Personal Computer & Internet

Completa • Práctica • Actual

La revista mensual de Informática Líder de ventas en España

30 | Julio - 2005 Nº 30

Revista mensual - Año III

3 Euros Revista+CD

Comparativas: 12 Ordenadores por menos de 999 €, 16 Reproductores MP3 1Gb, 12 Firewalls



Comparativas

12 Ordenadores por menos de 999 €

16 Reproductores MP3 1Gb

CD Exclusivo

Todos los firewall de la comparativa





Doppler
AxCrypt
RSSOwl 1.1.1
Flash 2 Screensaver
Netstumbler 0.4
Ant Movie Catalog 3.5
SpySweeper 3.5
eMule 0.46a

Práctico

eMule

¡Consigue lo que buscas!

Aumenta la velocidad de tus descargas, controla su funcionamiento de forma remota, y mucho más...

Computer Práctico

Computing | Webmaster | Digital Media

- Crea diagramas con las herramientas de Word
- Podcasting para tu MP3 con Doppler Radio
- Descubre los mejores trucos de Dreamweaver
- Escanea y guarda tus viejas fotografías
- Asegura tu conexión WiFi con una VPN
- Toma notas en Office con OneNote 2003

... y muchos más





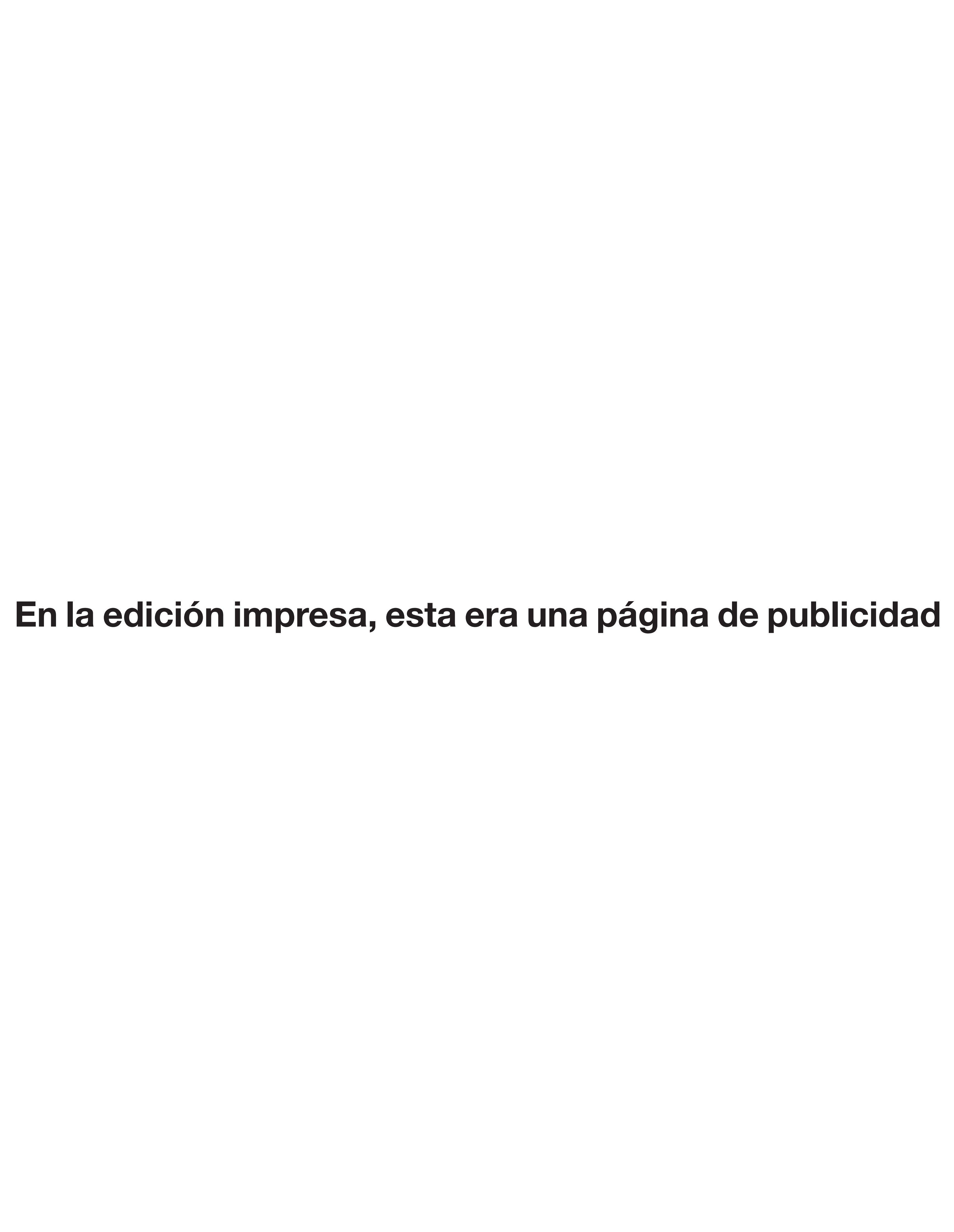
Y la guía de compras

Hardware Análisis

Portátiles: Sony Vaio FS215B 15,4", Dell Latitude D610, Medion MD95800 con televisión digital y UPI Notebook Turion 64 bits • **Tarjeta gráfica:** Asus Extreme AX700-X PCI Express 128 MB • **Grabadora de DVD:** BenQ DW1625 DL con LightScribe • **Monitor TFT:** ViewSonic VX924 • **Multifunción:** Brother MFC-7820N láser

Computer Shopping

Las mejores ofertas del mercado


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

#30

Personal Computer & Internet



Querido lector,

Tanto nos lo has pedido, que lo hemos vuelto a hacer. Aun cuando las amenazas por taparnos la boca siguen frescas, hemos comprobado una vez más, que explicar cómo usar eMule no es ilegal.

Sin embargo, no ignoramos lo delicado que puede llegar a ser este tema para algunas organizaciones, y por tanto dedicamos dos páginas y media a aclarar lo que dice la ley sobre las descargas de material con derechos de autor.

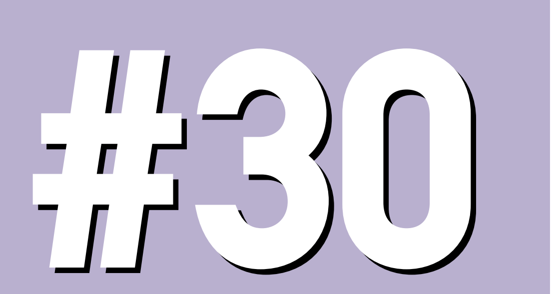
Siempre hemos pensado que la responsabilidad empieza por el conocimiento de los derechos y deberes. A juzgar por lo visto y oído en los medios de comunicación, existe un enorme desconocimiento sobre cómo tratar este asunto.

En Personal Computer & Internet, te explicamos cómo usar el programa más popular de intercambio de ficheros. En el mismo artículo, te aclaramos todo lo que necesitas saber, para que actúes de forma responsable.

Esto y mucho más, en tu revista preferida: PC&I.

Un afectuoso saludo,

Tito Klein
Director

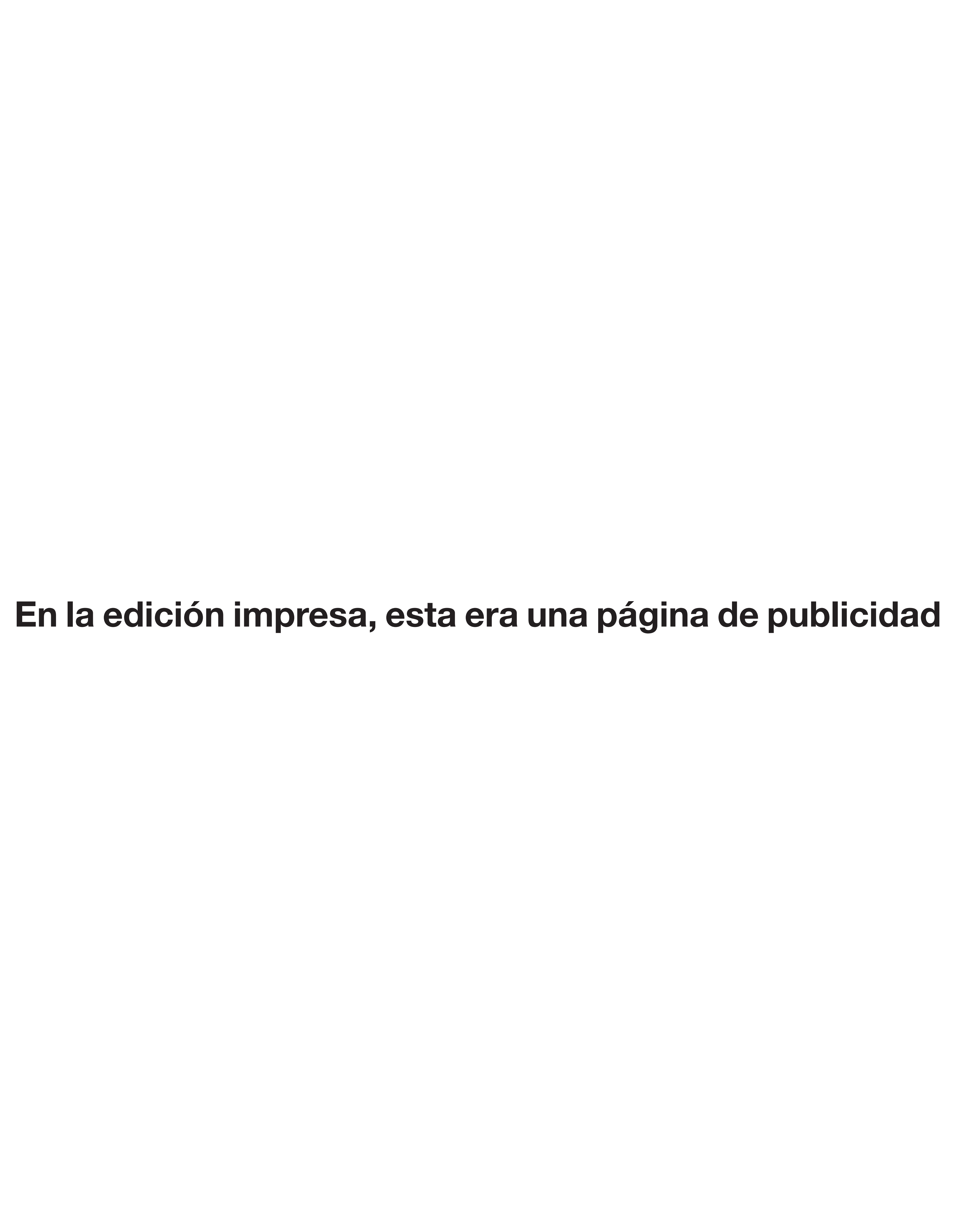


En el CD 30

Para que no tu equipo no se queme este verano con las posibles amenazas que circulan por Internet, tienes, en el CD, doce cortafuegos personales listos para instalar. Y si quieres aprovechar tus vacaciones para intercambiar archivos con otros usuarios, usa la versión de eMule, un programa P2P.



En este número analizamos...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Personal Computer & Internet

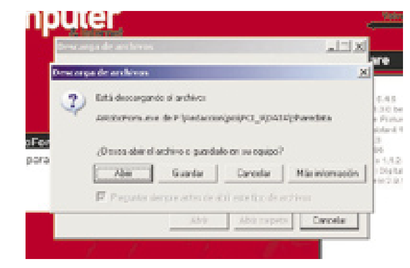
Contenido del CD

Con el verano llegan las vacaciones, y en esta época tendemos a relajarnos y a bajar la guardia en la seguridad de nuestro ordenador. Si todavía no tienes instalado un cortafuegos en tu PC no esperes más y protégete para que tus conexiones a Internet durante tu tiempo de ocio estén aseguradas. Y una vez que has asegurado tu equipo aprovecha la versión de eMule para descargar los archivos más refrescante del momento.

Así se usa el CD

Cómo instalar los programas

En la mayoría de las ocasiones basta con que introduzcas el CD que acompaña a la revista en tu unidad de lectura para que se abra una página en tu navegador. Si no se abre de forma automática puedes explorar el contenido del CD y hacer clic con el ratón en el archivo llamado **pci.htm** para abrir la página de Inicio.
Algunos programas no se instalarán correctamente si no los ejecutas directamente desde el CD, por lo que debes escoger la opción

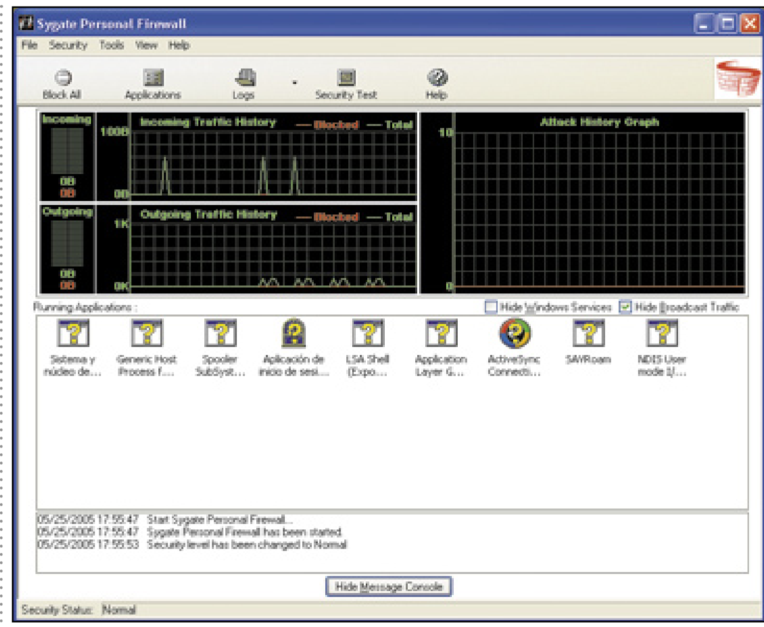


Abrir en vez de **Guardar** después de hacer clic sobre el botón de instalación. Si aún así tienes problemas, puedes encontrar todos los programas incluidos en el CD en la carpeta **data** para ejecutarlos por ti mismo.

Cortafuegos personales

Conoce los 12 cortafuegos personales de la comparativa

Ahora que pasas largas horas navegando por Internet y que, en muchas ocasiones, dejas encendido el ordenador mientras descargas archivos o intercambias información con otros usuarios, se hace imprescindible que protegas el equipo de cualquier tipo de amenaza.
Existen muchas y muy potentes herramientas de cara a la seguridad de una red informática. Una de las maneras de no tener invasores es la de poner murallas. Los mecanismos más utilizados para la protección de la red interna de otras externas son los firewalls o cortafuegos.
En la comparativa de software de este mes, se han analizado 12 firewalls o cortafuegos personales, entre los que podrás encontrar comparadas dos versiones de algunos de ellos. Una es la versión de pago que contiene más funciones de protección y configuración, y la otra la versión gratuita.



El firewall de Sygate presenta en su ventana principal gráficas que muestran datos sobre la entrada y salida de paquetes de datos del ordenador.

¡Comparativa!

en la pág. 88


12 cortafuegos personales
Controla el acceso a tu ordenador

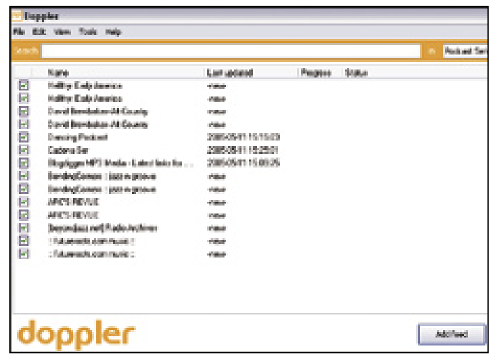
Protege tu PC con un cortafuegos

Toda precaución es poca a la hora de proteger los datos que tenemos almacenados en el ordenador. Un firewall te da posibilidad de evitar intrusos en tu equipo mientras estás conectado. Tan sólo te queda elegir cuál necesitas de los 12 que te proponemos, ya sea gratuito o de pago. Tú decides cuál te conviene.

Programa completo
Escucha podcastings
Doppler



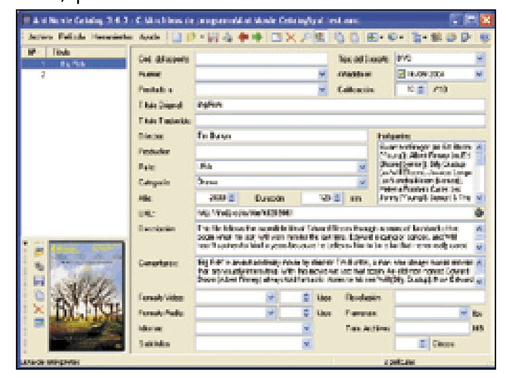
Doppler es un cliente de podcasting; una utilidad que funciona como un agregador de RSS pero que en lugar de noticias, descarga ficheros



MP3. Esta aplicación te permite gestionar cómodamente todos los canales de podcasting a los que estés suscrito, comprobando y descargando las últimas novedades con cierta periodicidad. Incluye además un editor de tags ID3, gestor de espacio en disco, soporte para proxy y más.

Shareware
Organiza colecciones de películas
Ant Movie Catalog 3.5

Si quieres organizar y gestionar tu colección de películas, ya sea en videoCD, DVD o películas en formato DivX, echa mano de este catalogador. Te permite crear una ficha sobre cada película, con una gran variedad de campos de información, para tener almacenado hasta el más mínimo detalle sobre cada uno de los títulos de tu filmoteca. También tienes un módulo especial para saber las películas que has prestado.



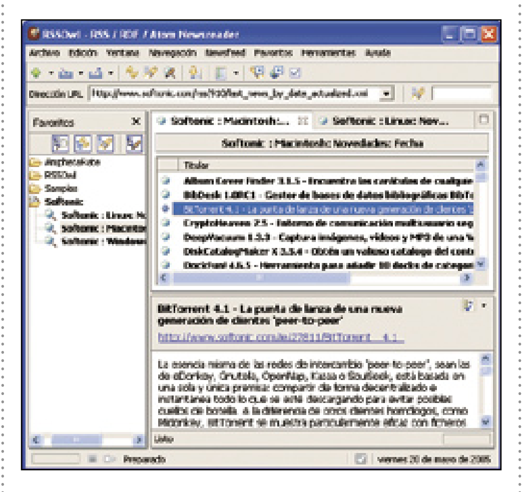
Shareware
Cifrado y descifrado de archivos
AxCrypt

AxCrypt es una sencilla utilidad de seguridad que te permite codificar y descodificar ficheros fácilmente. Combina la encriptación a 128 bits con la capacidad de compresión y la posibilidad de visualizar/editar el fichero encriptado.
De esta forma puedes tener documentos totalmente protegidos en tu ordenador aunque lo compartas con otras personas, así como enviar ficheros adjuntos con la seguridad de que sólo la persona indicada podrá visualizarlos. Ya puedes codificar y decodificar datos privados en un clic de ratón con esta aplicación.



Shareware
Accede a fuentes de noticias en Internet
RSSOwl 1.1.1

Este lector de hilos noticiarios en formatos RSS, RDF y Atom soporta la gestión de favoritos y te permite una navegación basada en pestañas. Con él puedes recolectar las noticias basadas en web y disponibles a través de canales RSS, RDF o Atom. Puede también generar PDF, RTF o HTML a partir de cualquier noticia y dispone de un buen motor de búsqueda de canales de noticias RSS y RDF.



Shareware
Convierte un archivo flash en un salvapantallas
Flash 2 Screensaver

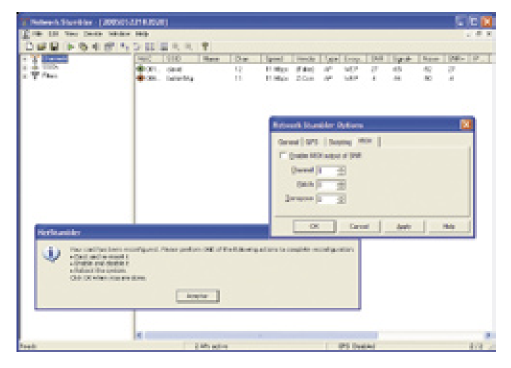
Si ya estás harto de ver las mismas imágenes como salvapantallas, esta aplicación te propone crearte uno a tu gusto.
Flash Screensaver Builder te permite combinar imágenes, textos y ficheros SWF (Flash) en un protector de pantalla estándar, con más de 80 efectos de transición distintos y soporte para los formatos WAV, AVI, MP3 y SWF.



Programa completo
Detecta redes wireless
Netstumbler 0.4



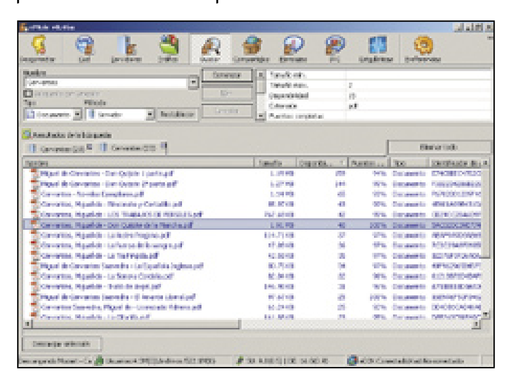
NetStumbler es una práctica herramienta que te permite detectar redes de área local sin cables (Wireless Local Area Network, WLAN), usando 802.11b, 802.11a y 802.11g. Puedes localizar zonas donde no haya cobertura, detectar otras redes que puedan estar interfiriendo con la tuya o incluso puntos de acceso no autorizados.



Shareware
Aplicación de descargas P2P
eMule 0.46



Conocido como "la mula" o "el burrito", este programa de descargas e intercambio de ficheros a través de redes P2P es el más utilizado por los usuarios. Captura directamente los e-links, posee un campo para actualizar la lista de servidores, establecer prioridades y muchas más funciones útiles.



Shareware
Elimina software espía del PC
SpySweeper 3.5



Esta potente aplicación te limpia tu sistema operativo de todo tipo de spyware, adware, troyanos, archivos y programas espía y herramientas de monitorización como Gator o Backorifice.



PORTÁTIL DE HP CON ALTA CONECTIVIDAD

Batería con nueve horas de movilidad

El nuevo portátil **nc6120**, de HP, integra la nueva tecnología **Sonoma** de Intel que mejora sus prestaciones en comunicación inalámbrica y aumenta la duración de la batería que, en este equipo, es de nueve horas para poder trabajar con él durante todo el día sin preocuparte de apagones inesperados.



HP nc6120 tiene un procesador Intel **Pentium M 740** a 1,73 GHz, **60 Gb** de disco duro y **512 Mb** de memoria ampliables a 2.048. Con gráficos **Intel Media Graphics Accelerator 900 UMA con 128 Mb**, su pantalla TFT es de **15 pulgadas** y ofrece una resolución de 1.024 x 768 píxeles con 16 millones de colores. Su unidad óptica es un **combo DVD+/-RW**.

En cuanto a las posibilidades de conectividad inalámbrica, cuenta con una tarjeta Mini PCI Intel **Wireless LAN 802.11 b/g** y ofrece la posibilidad de realizar impresiones sin cable. Además, tiene dos ranuras **PCMCIA tipo I/II**, un lector de tarjetas **6 en 1**, cuatro puertos **USB 2.0**, VGA, entrada de micrófono, salida de línea, IEEE 1394, S-Vídeo, paralelo, serie e infrarrojos.

El sistema operativo de este portátil es **Windows XP Professional** e incluye, entre el software que trae instalado, Adobe Reader, Symantec Norton Antivirus y Hp Protect Tools.

Este equipo de HP pesa **2,7 kilogramos** y tiene unas dimensiones de 32,8 centímetros de ancho, 26,7 de fondo y 3 cms de grosor.

El precio de este equipo portátil es de **1.216,84 €**.
www.hp.es



SIEMENS SF65

¿Cámara digital con teléfono?



Con un simple giro puedes convertir el teléfono **Siemens SF65** es una cámara digital. Este móvil cuenta con un sistema con el que se puede dar completamente la vuelta a la pantalla y utilizar únicamente las teclas para controlar todas sus funciones. La cámara tiene **1,3 megapíxeles** de resolución, **zoom digital 4x**, **flash** LED integrado y temporizador automático. Además, cuenta con **herramientas de edición fotográfica** para modificarlas y crear álbumes.

Su pantalla TFT de 65.000 colores tiene **128 x 160 píxeles**. Cuenta con **18 Mb de memoria** interna que permiten almacenar hasta 900 imágenes en baja resolución, 300 en VGA o 55 en SXGA.

La batería de ión litio del Siemens SF65 ofrece una duración de 400 horas en tiempo de espera y hasta 4 horas en conversación. Con antena integrada, sus dimensiones son de 9,1 centímetros de largo, 4,4 de ancho y 2,3 cms de grosor. Pesa 97 gramos y tiene un precio de, aproximadamente, **350 €**.
siemensmobile.com

PRIMEROS MACINTOSH DISPONIBLES DENTRO DE UN AÑO

Apple se cambia a Intel y abandona IBM

Los rumores se adelantaron al anuncio oficial hecho por Steve Jobs durante la Conferencia Mundial de Desarrolladores de Apple, celebrada a principios de junio. Apple ha decidido **cambiar los procesadores PowerPC de IBM por los de Intel** en sus ordenadores Macintosh. Los primeros modelos estarán **disponibles dentro de un año** y la transición está previsto que finalice para 2007.

Los desarrolladores presentes en este encuentro ya pudieron asistir a una **demostración de Mac OS X Tiger** trabajando en un Mac basado en un procesador de Intel. Por su parte, Intel de momento prefiere guardar silencio y ceder la palabra a Apple, mientras sigue centrando sus esfuerzos en desarrollar procesadores más potentes para el hogar como **Pentium D.**

Se trata de un procesador de **doble núcleo**, por lo que el PC aumenta su rendimiento y se pueden manejar al mismo tiempo aplicaciones de edición fotográfica mientras, por ejemplo, se descarga música o se ve un programa grabado directamente en el televisor.

Además, se puede combinar con otros elementos para sacarle más partido. Si se utiliza con los chipsets Intel 945 Express permite convertir al ordenador en un **centro multimedia** capaz de ofrecer, por ejemplo, sonido envolvente o vídeo en alta definición.
www.apple.com/es
www.intel.es

RESISTENTE AL AGUA

Nikon Coolpix extraplana

A prueba de condiciones climatológicas extremas y con un diseño plano son dos de las características de **Coolpix S2**, de Nikon. Esta cámara digital, de **5,1 megapíxeles**, cuenta con **zoom óptico 3x**, digital 4x y un macro de 4 centímetros, para poder hacer fotos nítidas a poca distancia del objeto. Su objetivo emplea una tecnología que evita



que salga del cuerpo de la cámara durante el empleo de diferentes focos.
Su LCD es de **2,5 pulgadas**, tiene conexión **USB** y **12 Mb de memoria interna**, es compatible con tarjetas tipo **SecureDigital**. Su batería es de ión litio recargable y ofrece 17 modos diferentes de escena. Cuenta con la función D-Lighting de compensación de luz, eliminación de ojos rojos una vez que se ha tomado la instantánea, y autofoco con prioridad del rostro cuando detecta



una persona en el encuadre.
El precio de Nikon Coolpix S2 es de **449 €**, con cargador, batería, y acceso al club Nikonistas.
www.nikon-dpi.com

DISPONIBLE DESDE EL 15 DE JUNIO

Nuevo Windows XP sin Media Player

Desde el 15 de junio están disponibles las versiones del sistema operativo de Microsoft, **Windows XP Home Edition N** y **Windows XP**



Professional N, en español, inglés, francés, alemán, italiano y español. El resto de idiomas tendrán que esperar hasta el 1 de julio. Estas dos nuevas ediciones han sido desarrolladas después de que la **Comisión Europea** dictará una resolución, en el mes de marzo de 2004, por la que Microsoft debe comercializar sus sistemas operativos XP **sin Windows Media Player**, y de esta forma cumplir los acuerdos de libre competencia. Los nuevos sistemas operativos, que se distinguen en el nombre del que se comercializaba hasta ahora por la letra N del final, han recibido el visto bueno de la Comisión. Sobre cuánto costará, Microsoft no da ningún precio.
www.microsoft.com/spain

IMPRESORAS FOTOGRÁFICAS

Disco grabable anticopia

En el mes de septiembre estarán disponibles los primeros discos grabables con un sistema anticopia. En ellos no se pueden grabar archivos de música en formato **.cda**, aunque los nuevos **TX CD-Soft-R** sí sirven para copiar el resto de archivos de datos, imágenes y música en MP3 y WMA.
Es sobre los archivos .cda sobe los que recae el canon que grava los discos, por lo que estos discos serán más económicos que otros CDR convencionales.
TX CD-Soft-R es un disco híbrido con una capacidad de grabación de **700 Mb** que, además, incluye en su parte ROM de un software de grabación que arranca automáticamente cuando utilizar el disco en tu ordenador.
www.txeurope.com



IMPRESORAS FOTOGRÁFICAS

Laboratorio de fotos casero

Hasta fotos en tamaño A6 son capaces de “revelar” las nuevas impresoras fotográficas de Samsung **SPP 2020** y **2040**. Ambos modelos cuentan con una ranura para tarjetas de memoria **7 en 1** compatible con Compact Flash I y II, SD, MMC, SM, MS y XD-Picture.
Gracias a PictBridgeTM también puedes conectar directamente a la impresora tu cámara digital, teléfono con cámara integrada o videocámara para volcar fácilmente tus archivos de imágenes.
El modelo SPP 2040 además cuenta con una pantalla **TFT de 2 pulgadas en color** donde puedes visualizar el menú. Esta impresora cuesta **199 €**, mientras que la Samsung SPP 2020 tiene un precio de **149 €**.
www.samsung.es



Última hora

Aumenta la venta de PCs en España

Después de cinco meses de caída en la venta de ordenadores personales en Europa, los datos de abril devuelven el optimismo al mercado del PC. Francia y España son los países donde más se ha notado esa subida con un aumento



en las ventas del 24,65 y el 20,3%, respectivamente. En ambos casos es el mercado de consumo, más que el profesional, quien ha contribuido a esa recuperación con un incremento en las ventas de 43,3% en Francia y 45,6 % en España.

GTA: San Andreas

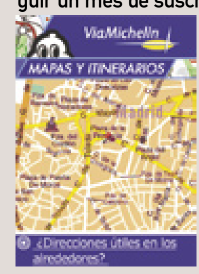
El 10 de junio llegó a las tiendas la versión para PC del videojuego Grand Theft Auto: San Andreas. Un simulador en el que el protagonista tendrá que enfretarse a



la violencia y la corrupción en las calles de este estado. El mismo día también se lanzó la versión para Xbox a un precio de 59,95 €. El precio para PC es de 49,95 €.
www.sanandreas-eljuego.com

ViaMichelin gratis con MoviStar

Del 15 al 30 de junio puedes conseguir un mes de suscripción gratis a La Guía Michelín y a "Mapas e itinerarios" para utilizarla en tu teléfono móvil, a través del portal emoción de Movistar.



Para acceder a esta oferta es imprescindible ser cliente de esta operadora de telefonía móvil y que tu teléfono empleé tecnolog´lia WAP o i-mode. Con "Mapas e itinearios" podrás visualizar la cartografía de 20 países de Europa, y con La Guía Michelín consultar la guía de hoteles y restaurantes.
www.viamichelin.es

TAMBIÉN GRABA VÍDEO DIGITAL

Centro de entretenimiento portátil

Seguro que la idea de llevarte tus películas y música favorita allá donde vayas no te desagrada, y menos si es en un dispositivo poco mayor que un ordenador de bolsillo.
AV 700, de **Archos**, es un dispositivo que te permite hacer esto y mucho más. Entre sus funciones más destacadas está la de **grabación de vídeo** digital directamente **desde la propia televisión**, indendientemente de si recibe la señal de un reproductor de DVD, un receptor de cable o satélite. Para ello sólo tienes que colocar el AV 700 en **Docking Pod**, una plataforma incluida en el precio, y empezar a grabar. También es posible **programar las grabaciones** con antelación durante un periodo de una semana o un mes.
Después puedes visualizar estas grabaciones en su pantalla **LCD de 7 pulgadas**, así como vídeos en formato **MPEG-4** o **DivX**.
También se puede utilizar para escuchar música en **MP3**, **WAV** y **WMA** e, incluso, es posible **sincronizar** Archos AV 700 con **Windows Media Player 10.**
Tiene conexión **USB 2.0**, y es compatible tango con Mac y como con PC. Está disponible con un disco duro de 40 Gb de capacidad, por **599,99 €**, y de 100 Gb, cuesta **899,99 €**.
El precio incluye, en los dos casos, cables de entrada y salida AV, mando a distancia, funda protetora, auriculares, cable USB 2.0, adaptador de cable host USB y un adaptador de corriente.
www.archos.com



RENUEVA SU IMAGEN

Nuevos monitores NEC

Nec Display Solutions es la nueva división de la compañía dedicada a la fabricación de monitores, y entre su gama de productos está la serie **MultiSync NX**, orientada al usuario doméstico que utiliza el monitor para aplicaciones multimedia y ofimática.
Los modelos **LCD 1770NX** y **1970NX** ofrecen un tiempo de respuesta de **12 milisegundos**, el contraste de ambos es de **500:1** y tienen una resolución máxima de **1.280 x 1.024** píxeles. La base es regulable en altura, y cuentan con entrada analógica y digital. Las funciones de ajuste se pueden activar desde el OSD, y los que trabajen con aplicaciones gráficas cuentan con la función sRGB que garantiza el respeto de los colores en la pantalla, la impresora y el escáner.
Con un cuidado diseño, su **marco** es de tan sólo **17 milímetros** en color plata, mientras que el cuerpo está disponible en color **plata** y **negro**. El precio del monitor de 17 pulgadas es de **393,24 €**, y el de 19″ cuesta **533,60 €**.
www.nec-display-solutions.com

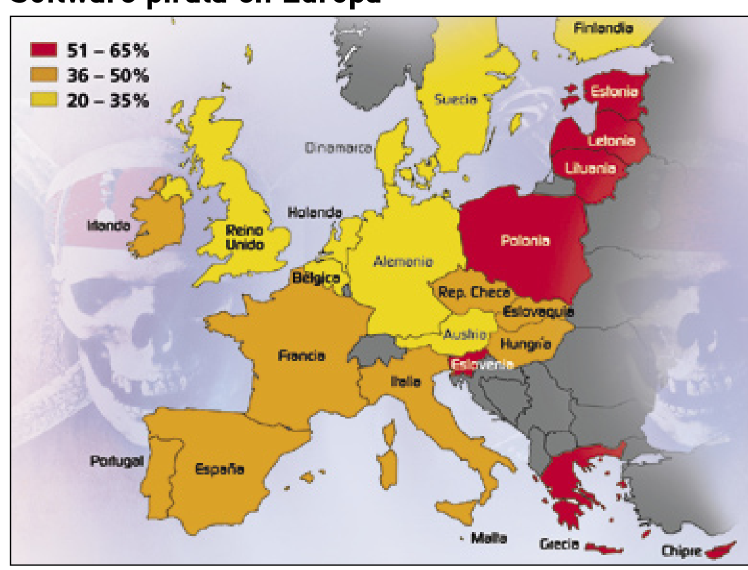


ESTUDIO MUNDIAL DE BSA

Crecen las pérdidas por piratería

Comprobar el estado del mundo de la piratería del software es el objetivo del **Estudio Mundial sobre la Piratería en 2004**, realizado por IDC y hecho público por **BSA**. Según este informe, realizado con datos de 87 países, el porcentaje de piratería en todo el mundo fue del 35%, por lo que **la tercera parte del software se instala ilegalmente**. El índice en Europa, Oriente Medio y África disminuyó durante 2004 dos puntos con respecto a 2003, del 41% al 39%, el coste para las empresas de distribución aumentó en 3.000 millones de dólares, alcanzando 157.000 millones de dólares. El mismo estudio señala que el 35% del software que se utiliza en Europa es pirata y que en España alcanza el 43%. Un dato desalentador si se tiene en cuenta que en 2003 el porcentaje era del 42%, por lo que sólo ha disminuido un punto.
www.bsa.org

Software pirata en Europa



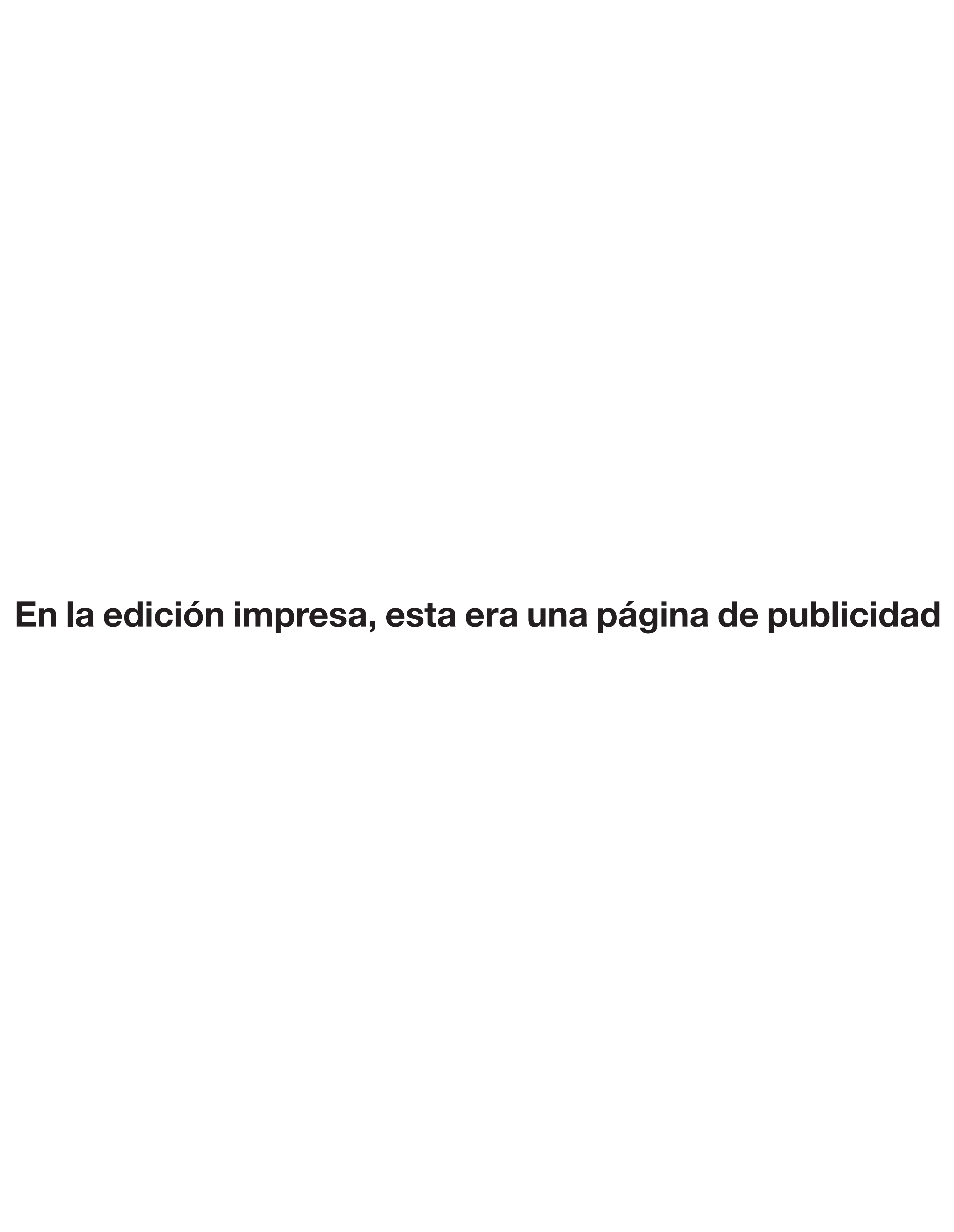
Más de la tercera parte del software que se utiliza en Europa es ilegal. En España estamos por encima de la media europea con un porcentaje del 43%.

SPYCATCHER

Detecta el software espía

Para prevenir futuros robos en una casa lo mejor es poner una alarma que detecte la intrusión de cualquier extraño, la misma función desempeña **SpyCatcher**, de Tenebrio. Se trata de una herramienta que te **avisa** cuando un **software espía** está intentado entrar en tu ordenador, pero no es esta su única función.
Esta aplicación también realiza **búsquedas detalladas** en tu sistema y, si encuentras algún software espía, realiza una **limpieza y elimina** cualquier rastro, además de bloquearle el paso en futuros intentos de intrusión. Puedes **programar búsquedas** periódicas que se pueden realizar incluso cuando no estés utilizando tu ordenador, además es posible realizar revisiones usando el historial de las limpiezas realizadas.
SpyCatcher tiene una **base de datos** donde alamcena 80.000 tipos diferentes de software espía y que tú mismo puedes actualizar.
El precio de esta aplicación de eliminación de software espía es de **19,95 €**.
www.avanquest.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

COMPATIBLE CON DIVX

Reproductor multimedia

Olvídate del ordenador como herramienta para poder ver archivos de fotos, vídeo o películas. **Media Player 3**, de Freecom, es un **disco duro de 3,5"** que también se puede utilizar como reproductor multimedia.



Tan sólo tienes que **conectarlo** a tu **televisor** o **cadena** de música de alta fidelidad, y empezar a disfrutar. Cuenta con mando a distancia para que puedas manejarlo y navegar por su menú.

Media Player 3 es compatible con fotos en **JPEG**, música en **MP3**, **Windows Media Audio** y **OGG**, y películas en formato **DivX** y **MPEG4** con calidad DVD.

También se puede utilizar como **unidad de almacenamiento externo** para lo que cuenta con un puerto **USB 2.0**.

Está disponible en color negro o plata, y sus dimensiones son de 20,7 x 12,8 x 3,6 centímetros, y tan sólo pesa 1 kilogramo. El precio de este centro de entretenimiento multimedia con 80 Gb de capacidad es de **359 €**, si lo prefieres con 160 Gb cuesta **409 €**, y con 250 Gb tiene un precio de **429 €**.

www.umd.es

DELL LATITUDE D510

Portátil de oficina

El nuevo equipo portátil de Dell, **Latitude D510**, está especialmente diseñado para profesionales que se mueven de un sitio a otro, y se llevan consigo el ordenador como una herramienta de trabajo indispensable. Una tarea que se facilita gracias a la ligereza de sus **2,4 kilogramos** de peso.

Además, este portátil cuenta con unas prestaciones que ofrecen una gran autonomía a la hora de trabajar con él. Cuenta con un procesador **Intel Celeron M350** que trabaja a una velocidad de 1,3 GHz, tiene **256 Mb de memoria DDR SDRAM** y un **disco duro de 40 Gb** de capacidad.

Su pantalla LCD con tecnología XGA es de **15 pulgadas** y ofrece una resolución de **1.040 x 768 píxeles.** Como unidad óptica incluye una **regrabadora 8x DVD / 24x CD-RW** con descodificador de software.

En cuanto a sus posibilidades de conexión tiene módem y tarjeta Intel Pro 2200 **802.11b** mini-PCI inalámbrica. Además, cuenta con **cuatro puertos USB 2.0**, que aumentan sus opciones de conectarlo a otros dispositivos como memoria flash o cámaras digitales.

Otros puertos son IEEE 1394, paralelo, serie, S-Vídeo, VGA, entrada y salida de audio, y una ranura para PCMCIA tipo I/II.

El sistema operativo, instalado ya en este equipo, es **Windows XP Professional**, y también incluye el antivirus **Norton Internet Security 2005** en una versión trial que te permite usarlo y probarlo de forma gratuita durante 90 días.

Latitude D510 tiene unas dimensiones de 33,8 centímetros de ancho, 27,3 de fondo y 3,5 centímetros de grosor.

El precio del nuevo equipo portátil de Dell es de **858,4 €**. Aunque varía si se cambia alguna de sus caracteríticas o configuración.

www.dell.es



43% de los hogares españoles tiene ordenador

TARJETA GRÁFICA PARA EDITORES DE VÍDEO

Para verlo mejor

La tarjeta gráfica **Nvidia Quadro FX 540 Professional Video Edition** es capaz de ofrecer edición de vídeo en tiempo real ya que se adapta perfectamente a las aplicaciones no lineales.

Cuenta con una **salida de vídeo independiente** que permite visualizar los efectos, timelines y clip sources sin retardo. Con Nvidia Quadro FX 540 se pueden visualizar las imágenes de manera simultánea en un monitor y en pantallas HD, S-Vídeo o composite. Además, gracias a su **caja de vídeo HD** externa ofrece imágenes nítidas y en alta definición, ambas características muy apreciadas por los profesionales de la edición de vídeo.

El precio de esta tarjeta gráfica, distribuida por PNY Technologies, es de **370 €**.

www.pny-europe.com

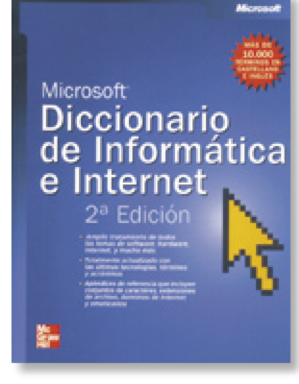


DICCIONARIO DE INFORMÁTICA E INTERNET

El significado de la informática

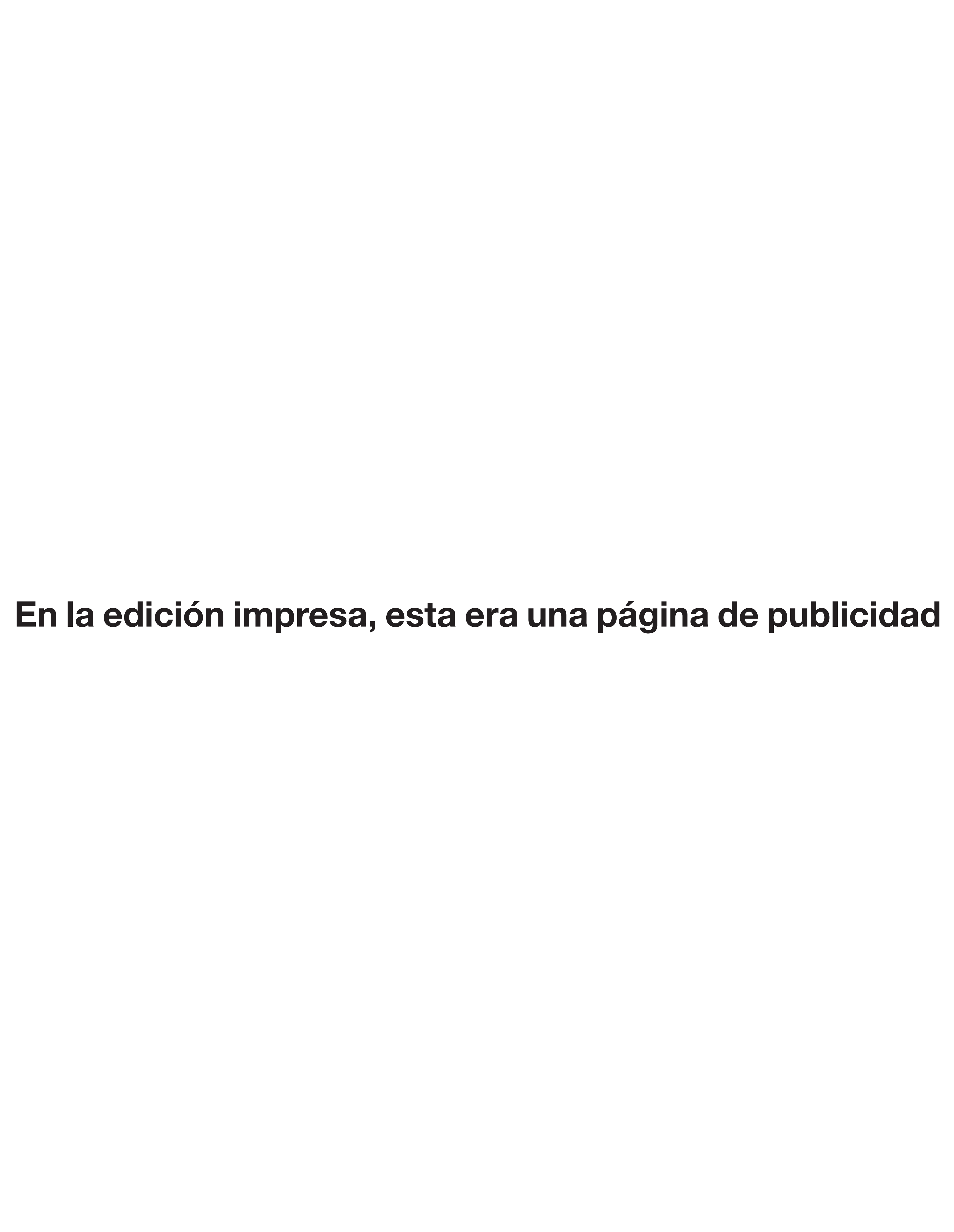
La segunda edición del **Diccionario de informática e Internet de Microsoft** es una revisión de la anterior e incluye más de **10.000 términos** con entradas de la A a la Z, además de un apartado con número y símbolos. Se han incluido conceptos correspondientes a **nuevas áreas** como la comunicación por red, la creación de sitios web o términos relacionados con nuevas tecnologías como .NET.

Otra de las novedades es la inclusión de varios apéndices con el significado de **emoticones** y **símbolos** que se emplean en la mensajería instantánea, otro con las **extensiones** más comunes de los archivos, y uno que inluye los **dominios** de Internet.



Este diccionario también recoge referencias a palabras **sinónimas** y se han añadido sus denominaciones en inglés. El precio de este libro es de **53,10 €**.

www.mcgraw-hill.es


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

EQUIPOS CON TARJETA DE RED

Fotografías de impresión

Oki cambia su nombre por el de Oki Printing Solutions y se vuelca en el desarrollo de impresoras de todas las gamas, entre las que destacan las dirigidas al usuario con prestaciones para la **impresión fotográfica** y **tarjeta de red**, como es el caso de estos tres modelos.
Todas ellas ofrecen una resolución de **1.200 x 600 ppp**, y cuentan con funciones como el balance automático de blancos, registro automático, modo de ahorro de tóner y "Pregunta a Oki", este último es un servicio con el que el usuario puede consultar directamente en la web de Oki las características de la impresora y solucionar sus dudas.
Las tres emplean USB de alta velocidad para la transferencia de datos y **Ethernet 10/100-TX**. Cuentan con una bandeja interna de 300 hojas de capacidad.

www.oki.es



Modelo	C3200n	C5250n	C5450n
Velocidad	12 ppm color, 20 ppm b/n	16 ppm color, 24 ppm b/n	16 ppm color, 24 ppm b/n
Memoria RAM	32 Mb	96 Mb	128 Mb
Dimensiones	34,2 x 40 x 52,8 cm.	34,2 x 43 x 56 cm.	34,2 x 43 x 56 cm.
Peso	20kg.	20kg.	20kg.
Precio	**449 €**	**599 €**	**799 €**

INCLUYE SOFTWARE DE GRABACIÓN

Grabadora compatible con doble capa

Una de las características más destacadas de **DVD DW1640**, de **Benq**, es que es capaz de utilizar para las grabaciones discos **DVD+R de doble capa** y escribe sobre ellos a una velocidad de 8x.
También es compatible con los formatos DVD+/-R, DVD+/-RW, CD-R y CD-RW, y lee DVD y CD. Esta grabadora de Benq incluye en el precio el software **Nero Express 6** y el conjunto de aplicaciones **QSuite**, un pack compuesto por Book Type Management, para que el DVD grabado tenga formato DVD-ROM; QScan, una herramienta que verifica la calidad del disco antes de realizar la grabación y aconseja sobre la velocidad de trabajo más adecuada; y Test Write, un simulador que testea el proceso de escritura para comprobar cuál será la calidad del resultado final.
El precio de esta grabadora de Benq es de **64,90 €**.
www.benq.es



DISCOS DE CARBONO

Protección frente al sol

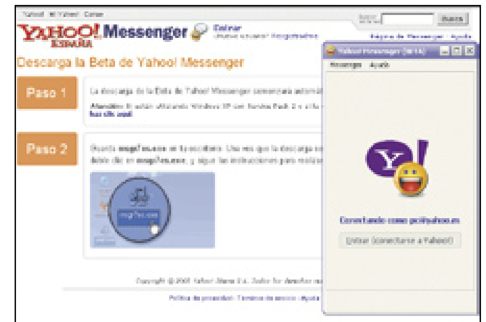
Los CDs son susceptibles de sufrir daños y, como consecuencia, pérdida de datos si se exponen al sol, una circunstancia altamente probablemente sobre todo durante esta época del año, el verano. Por esta razón Emtec ha desarrollado sus **CD-R Black Carbon**. En estos discos **una de sus cinco capas es de carbono**, lo que evita el paso de la luz visible y de los rayos ultravioleta a la capa donde quedan grabados los datos. Además, para reforzar la protección, también cuentan con una c**apa para hacer frente a agresiones** como arañazos, polvo o cualquier tipo de suciedas.
Los CD-R Black Carbon también cuentan con un toque de elegancia gracias a su **color negro**, tienen una capacidad de **700 Mb**, una duración de 80 minutos y su velocidad de escritura es de 48x.
El pack de 10 unidades tiene un precio de **13,90 €**.
www.emtec-international.com



DISPONIBLE LA VERSIÓN BETA

Nueva generación de Yahoo! Messenger

Ya puedes descargarte la **versión beta** en español del nuevo Yahoo! Messenger. Entre las novedades de este servicio de mensajería instantánea destaca la posibilidad de realizar **llamadas gratuitas de PC a PC** o la posibilidad de **compartir fotografías** y archivos con tus contactos sólo con **"arrastrar y soltar"**.
También integra un servicio de **buzón de voz** de forma que puedes dejar mensajes a aquellos usuarios que en ese momento no estén conectados y que, después, éstos pueden consultar a través de un listado de llamadas perdidas. Incluye **mayor protección antispam** gracias a la tecnología SpamGuard desarrollada por Yahoo! Esta nueva versión también ofrece más posibilidades de **personalización** y el acceso a **Yahoo! Music Unlimited**, para que puedas compartir tu música favorita con tus contactos.
es.beta.messenger.yahoo.com

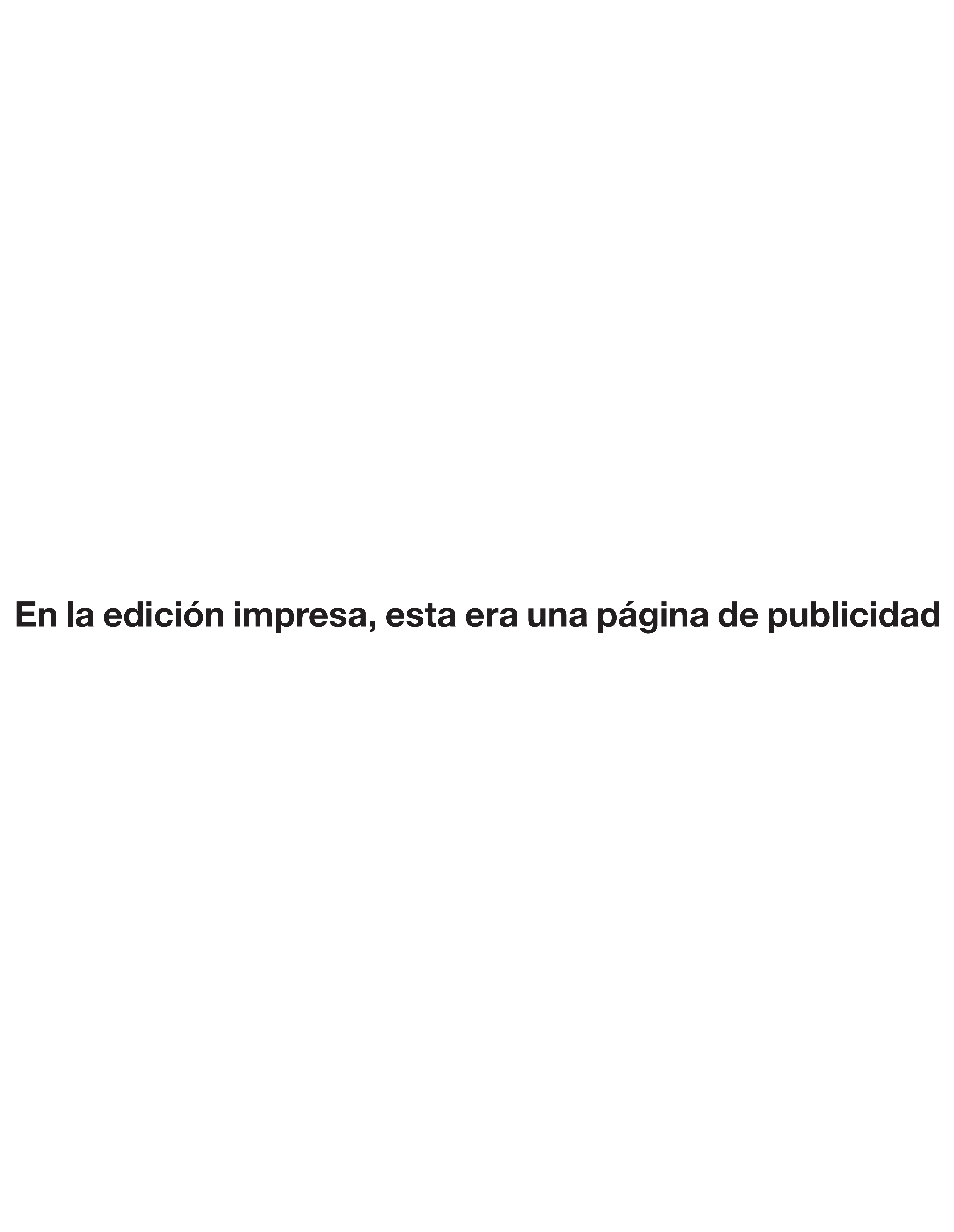


MOTOROLA MPX220

Trabaja y diviértete

Las características del teléfono **MPX220** le convierten en un dispositivo que te servirá para organizar y gestionar tu trabajo diario y, al mismo tiempo, disfrutar de tu tiempo de ocio jugando o escuchando música.
Este terminal de Motorola emplea tecnología **Bluetooth**, cuenta con puerto **USB** e incluye, como sistema operativo, **Windows Mobile**. Gracias a **ActiveSync** podrás sincronizar tus datos y agenda con tu ordenador de forma muy sencilla.
MPX220 tiene una **cámara digital** integrada de 1,23 megapíxeles, zoom digital 3x y, gracias a su **flash**, podrás realizar fotografías de noche o en situaciones con poca luz. También cuenta con la posibilidad de grabar vídeo, o utilizarlo para grabaciones de voz o escuchar archivos en **MP3** y **WMA**.
Tiene **34 Mb de memoria** SDRAM, y su pantalla **TFT de 2 pulgadas** ofrece una resolución de 176 x 220 píxeles. El precio de este nuevo teléfono de Motorola es de **450 €**.
www.motorola.es




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

NUEVA SERIE V DE LA GAMA EASYSHARE

Kodak de bolsillo

Ligeras y pequeñas, la nueva **serie V** de cámaras digitales **Kodak EasyShare** apuestan por la comodidad y facilidad de manejo. De momento están disponibles dos modelos, **V530** y **V550**, ambos con **5 megapíxeles** de resolución, **zoom óptico 3x** y digital 4x.
Además de realizar instantáneas también cuentan con la función de captación de vídeo en **MPEG4** y la posibilidad de utilizar el zoom durante la grabación.
Para que puedas conseguir unas buenas imágenes tienen un **estabilizador integrado** que elimina los posibles temblores de la cámara.
El modelo V530 está disponible en colores rojo, negro y plata, y el modelo V550 en negro y plata. Ambas **incluyen el software Kodak EasyShare**, tanto para Mac como para PC, que facilita la edición, organización, nvío, impresión de las fotografías y la posibilidad de guardarlas en un CD o DVD.
www.kodak.es



Modelo	V530	V550
Memoria	16 Mb	32 Mb
Pantalla	2"	2,5"
Dimensiones	9,2x5x2,2 cm.	9,4x5,6x1,9 cm.
Peso	130 gr.	143 gr.
Precio	349 €	399 €

CUMPLEAÑOS DE IOMEGA

25 años, 25 productos

Iomega ha cumplido 25 años y ha decido celebrarlo presentando 25 productos orientados a mejorar las soluciones de almacenamiento. Entre ellos destaca **Mini Hard Drive**, un mini disco duro de **40 Gb** de capacidad de **1,8 pulgadas**, que se alimenta a través de la conexión **USB 2.0**. Su reducido tamaño -86,3 x 73,6 x 231,7 milímetros- facilitan mucho su transporte, ya que cabe en el bolsillo de una camisa. Mini Hard Drive incluye cable USB, CD de soluciones, funda de piel, guía de instalación rápida, y el software MusicMatch y Adobe Photoshop Album. Cuesta **229 €**.
Otra de las novedades es **Mini 2 Gb USB 2.0 Drive**, una unidad portátil con **2 Gb** de capacidad y que sólo necesitas conectar al puerto **USB** de tu ordenador para empezar a usarla. Compatible con PC y Mac, pesa 72 gramos y también puedes utilizarla como llavero. Cuesta **229 €**.
Super DVD Writer 16x Dual-Format USB 2.0 Drive es una unidad óptica externa, **grabadora de DVD** y compatible con discos de doble capa. Admite los formatos DVD+/-R y DVD+/-RW, y es compatible con PC y Mac. El precio de esta grabadora es de **139 €**.
www.iomega-europe.com





DESARROLLO DE TOSHIBA

Discos de triple capa

Toshiba ha anunciado que ya tiene listo un nuevo modelo de su formato **HD DVD**, se trata de un disco de triple capa con **45 Gb**, capaz de almacenar hasta **12 horas de contenidos en alta definición**. De esta forma la compañía completa su gama de discos HD DVD-ROM que, hasta el momento, incluía discos de una capa con 15 Gb y de doble capa con 30 Gb, ambos aprobados por el DVD Fórum. Aunque sus investigaciones no acaban aquí, Tohiba está trabajando en el desarrollo de un **híbrido de doble capa** que sea **compatible con los actuales reproductores** y grabadores de DVD, así como con los futuros de HD DVD.



Con estas novedades **prosigue la batalla** entre las dos compañías que luchan por imponer su formato HD (de alta definición) como estándar tecnológico para el futuro. El otro protagonista es **Sony** y su **Blue Ray**, un disco de doble capa con **54 Mb** de capacidad, y que ahora cuenta con algo a su favor: Play Station 3, disponible en diciembre de este mismo año 2005, ya es compatible con este formato lo que le otorgará ventaja sobre Toshiba.
Ambas compañías han iniciado varios acercamientos para unificar su tecnología, pero llegar a un acuerdo es difícil. Habrá que estar atento para ver qué nos depara el futuro en contenidos de alta definición.
www.toshiba.es
www.sony.es

NUEVOS MODELOS DE TRAXDATA

Tarjetas de alta velocidad

La velocidad en la transferencia de datos entre diferentes dispositivos es fundamental en el intercambio de información.
Traxdata ha desarrollado dos nuevas tarjetas de memoria tipo **Multimedia Card** que trabajan a una frecuencia de 26 MHz, lo que permite una transferencia de 19,5 Mbps y una velocidad de **130x**, en el caso de MMCplux, y de **66x**, en el tipo MMCmobile.
Puedes utilizar **MMCplus** en dispositivos móviles, su tamaño es de 32 x 24 x 1,4 milímetros, y está disponible con capacidades de 128 Mb, por **16,99 €**, y de 1 Gb, a un precio de **86,99 €**. Esta última puede guardar hasta 640.000 páginas de un libro, 330 canciones en MP3 ó 1.000 imágenes.
Las tarjetas del tipo **MMCmobile** están especialmente diseñada para usarla en teléfonos móviles y smartphones, tienen unas dimensiones de 18 x 24 x 1,4 milímetros. Hay un modelo con 128 Mb de capacidad, que cuesta **18,99 €**, y otro con 256 Mb de memoria, por **34,99 €**.
www.traxdata.coms





Informe de Alerta-Antivirus

Sigue aumentando el número de tipos de conductas humanas censurables que tienen su réplica en Internet. Hacen su aparición en la Red los chantajistas y los voyeurs (mirones).
Estos actos, además de reprobables, son delictivos y por tanto objeto de denuncia y sanción.
Veamos algunos ejemplos:
Voyeur: En 2003, un programador informático creó un código que difundió a través de redes de intercambio de ficheros (P2P) y que, entre otras habilidades, era capaz de controlar la webcam del equipo afectado, de modo que podía ver y grabar todo lo que se le pusiese por delante (a la webcam).
Con la Operación 'TIC-TAC', la Guardia Civil detuvo al 'fisgón', quien estaba en posesión de un alijo de material 'delicado' de los involuntarios actores de sus grabaciones, recopilado durante un periodo de dos años.
Chantajista: Cuando el troyano PGPCoder llega a un equipo, busca ficheros de determinadas extensiones (doc, html, txt, xls, etc) y cifra su contenido de forma que es imposible abrir dichos archivos. El extorsionador nos deja un fichero de texto donde dice: "Algunos ficheros están cifrados. Para comprar el descifrador mándame un correo a xxx." ¡Qué simpático!. ¿Quiénes serán los próximos en salir a la Red?... Ya veremos.

Virus más extendidos del 08/05/05 al 07/06/05

Nombre	% Anterior	% Actual	Evolución	Detecciones	Detecciones tot.	Semanas
Netsky.P	42,6	45,1	Aumenta	5.153.071	125.601.167	63
Zafi.D	29,8	28,7	Disminuye	3.276.493	41.506.627	25
Zafi.B	5,6	6,1	Aumenta	698.771	22.974.586	52
Netsky.D	5,4	5,0	Disminuye	574.582	14.891.902	66
Netsky.Q	4,6	5,0	Aumenta	569.405	20.910.471	62
Netsky.B	2,9	3,4	Aumenta	383.849	27.599.179	68
Netsky.Z	2,4	2,4	Igual	275.782	11.815.679	59
Sober.O	4,5	2,0	Disminuye	233.961	789.853	5
Netsky.AD	1,0	1,3	Aumenta	145.829	1.156.486	34
Bagle.AH	1,3	1,0	Disminuye	117.884	1.967.857	46

Evolución respecto al periodo anterior: Aumenta · Disminuye · Nuevo · Igual

ENLACES

Centro de Alerta Temprana:
alerta-antivirus.red.es

Red.es:
www.red.es

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio:
www.min.es

Detalles del virus referenciado:
PGPCoder:
alerta-antivirus.red.es/virus/detalle_virus.html?cod=5028

Noticias Relacionadas:
Operación 'TIC-TAC' de la Guardia Civil:
www.el-mundo.es/navegante/2005/01/17/esociedad/1105967082.html





POR TAN SÓLO 99 EUROS

Impresora láser a buen precio

La nueva **Laser Printer 1100**, del fabricante **Dell**, es una nueva impresora láser que destaca porque tiene un precio es de tan sólo **99 €.**
Sus prestaciones tampoco dejan indiferente al usuario, ya que ofrece una velocidad de impresión de **14 páginas por minuto** en formato Din-A4, y con una resolución de 600 dpi. Entre sus consumibles, cuenta con un tóner de alta capacidad que tiene una duración de hasta 2.000 páginas, mientras que el convencional es de 1.000 páginas.
Otra de sus ventajas es que, debido a sus **reducidas dimensiones**, esta impresora láser puede colocarse casi en cualquier hueco de una habitación o pequeña oficina, sin que esto suponga un estorbo ni reste espacio a la mesa de trabajo.
El modelo Dell Laser Printer 1100 es un equipo versátil que se puede utilizar para **imprimir diferentes formatos** como pueden ser A4,



etiquetas identificativas, pequeñas tarjetas de visita e, incluso, transparencias, y así satisfacer las necesidades tanto de usuario doméstico como de oficina.
www.dell.es

SALIDA PARA DOS AURICULARES

MP3 para dos

Cuántas veces has querido compartir tu música y te has tenido que quitar los auriculares. Ya no es necesario que lo hagas con el reproductor de MP3 **Lunnatic 3600 DUO**, de Energy Sistem, ya que cuenta con **dos salidas con auriculares** que, además, se incluyen en el precio y, uno de ellos, con radio FM incorporada. Reproduce **MP3** y **WMA.**
En su pantalla LCD se muestra información de los temas, el autor, la duración, las letras de las canciones, etc. Además, para darle un toque de originalidad, puedes cambiar su color entre siete tonalidades diferentes: violeta, verde, azul, amarillo, rojo, fucsia y blanco. Dispone de conexión **USB 2.0**, para una transferencia rápida de archivos, firmware actualizable, cinco modos de ecualización y cuatro modos de repetición.
Pesa **35 gramos**, y mide 7,1 x 3,2 x 1,5 centímetros. Con 512 Mb de memoria cuesta **84,90 €.**
www.energysistem.com







PALMONE TREO 650

Teléfono y organizador en uno

No te limites a llamar cuando utilices este smartphone. **Treo 650**, de **PalmOne**, cuenta con características mejoradas que le convierten en un auténtico **ordenador de bolsillo**, como el acceso directo al correo electrónico corporativo de **Microsoft Exchange Server 2003**, poder visualizar mensajes estilo chat, y así poder seguir toda la conversación en pantalla, o la posibilidad de gestionar documentos de Office.
Cuenta con un **teclado QWERTY** con todas las teclas de los teclados convencionales, y está retroiluminado para que puedas utilizarlo en situaciones de poca luz.
El sistema operativo de Treo 650 es **Palm OS 5.4**, tiene procesador **Intel PXA270** a 312 MHz, **pantalla táctil TFT** de 320 x 320 píxeles de resolución, y **32 Mb de memoria** no volátil que se puede ampliar gracias a su **ranura para tarjetas MMC, SD** y **SDIO**. Integra tecnología **Bluetooth** para poder realizar conexiones con ordenadores e impresoras compatibles, o utilizar manos libres en el coche.
Además, se puede utilizar como reproductor de **MP3**, o para captar instantáneas o **grabar vídeo**



VGA gracias a su **cámara digital**. Su batería extraíble ofrece 6 horas de duración en conversación, y 312 horas en tiempo de espera. Sus dimensiones son de 11,3 x 5,9 x 2,3 centímetros y pesa 178 gramos. El precio de Treo 650 es de **497,64 €**, con la teleoperadora Movistar.
euro.palmone.com/es

CORDLESS SET OPTICAL

Todo bajo control

Manejar el mayor número de funciones posibles desde el teclado dará comodidad y facilidad a tu trabajo. **Cordles Set Optical**, de NGS, es un kit de teclado y ratón **inalámbricos** que utilizan un receptor de radiofrecuencia.
Desde el teclado es posible controlar los archivos de música, vídeo y las películas que veas en tu ordenador, gracias a sus **12 teclas con funciones multimedia**. Además, también cuenta con teclas adicionales para navegar por Internet y controlar aplicaciones.
En color plata y negro, este kit de NGS tiene un precio de **29 €**.
www.ngs.es



PRINCIPIOS BÁSICOS

Un acercamiento a Linux

Si el sistema operativo Linux te sigue resultando desconocido y quieres aprender algo más de él, lo mejor es que empieces por el principio. **Linux, principios básicos del uso del sistema** es un libro práctico que te servirá como manual de iniciación. Incluye una introducción sobre la **historia de Linux**, explica qué son y para qué sirven las **distribuciones**, y cuáles son los criterios para que elijas entre una u otra. El autor dedica un capítulo a la conexión y los comandos más básicos, para luego pasar a explicar cómo está organizado el **árbol de Linux**, y a explicar cómo manipular archivos, editarlos y administrarlos. Incluye un apartado sobre **programación** y termina dando los pasos para una configuración básica del sistema.
Su precio es de **26,95 €**.
www.ediciones-eni.com



TIEMPO DE RESPUESTA DE 8 MS

Imágenes que no dejan rastro

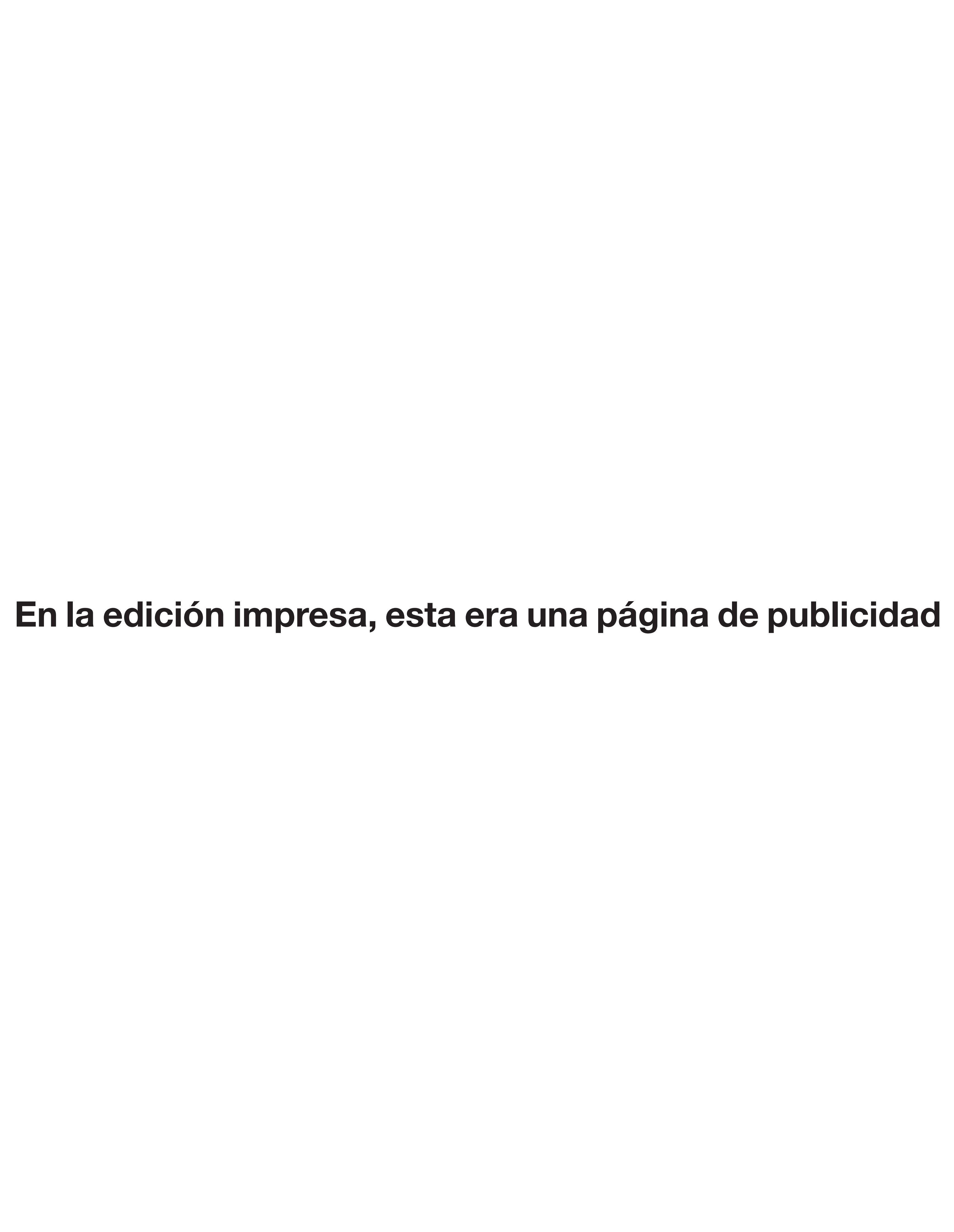
Una de las características que más demandan de los monitores los usuarios de videojuegos es la rapidez de respuesta, algo que también exigen los que utilizan las pantallas para visualizar vídeo y animaciones. La pantalla **TFT L72S**, de **Hyundai**, ofrece una respuesta de **8 milisegundos**, lo que evita las estelas en imágenes en movimiento. Con un tamaño de **17 pulgadas**, ofrece una resolución de hasta **1.280 x 1.024 píxeles**, su ratio de contraste es de **700:1** y tiene un ángulo de visión de 135º en horizontal y 150º en vertical.
Cuenta con dos altavoces integrados que ofrecen una potencia máxima de 2W. Pesa 3,8 kilogramos y mide 37,5 x 39,8 x 18,5 centímetros. Su precio es de **275 €**.
www.hyundaiq.com

WEBCAMS DE CREATIVE

Ponle cara al del otro lado

Para que no se te escape detalle cuando quieras mirar al que está al otro lado de tu ordenador **WebCam Live! Ultra** y **WebCam Live! Ultra Notebook**, de Creative, ofrecen visibilidad **gran angular**. Cuentan con conexión **USB 2.0** para conectarlas al PC y al portátil, respectivamente.
Ambas tienen una resolución de vídeo VGA de 640 x 480, y de hasta **1,3 megapíxeles** cuando se trata de imágenes estáticas. Su **zoom digital** es de 4 aumentos, e incluyen **auriculares** y **micrófono** para que puedas utilizarlas tanto con aplicaciones de vídeo como servicios de mensajería instantánea.
Las dos webcam tienen un sistema de fijación que permite colocarlas en la pantalla sin miedo a que se caigan, y ambos modelos cuentan con un **paquete de software** con utilidades para edición de vídeo y foto, monitorización remota, detección del movimiento, captura temporizada...
El precio de WebCam Live! Ultra es de **74,90 €** y el de WebCam Live! Ultra Notebook es de **79,90 €**.
es.europe.creative.com




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

ACER ASPIRE 9100

Conexión permanente



Trabajar con un ordenador portátil no significa que no puedas mantenerte conectado a Internet o a tu red de trabajo, sin importar el lugar donde estés. El equipo **Acer Aspire 9100** te ofrece las ventajas que ofrece la tecnología Intel Centrino y la nueva plataforma **Sonoma,** además de contar entre sus especificaciones con conexión en red PRO/Wireless 2200 BG basado en la norma 802.11g y con certificación WiFi.
Su procesador es Intel **Pentium M 760**, tiene **dos módulos de memoria DDR de 512 Mb** y **80 Gb** de disco duro. La pantalla TFT WXGA es **panorámica**, es de **15,4 pulgadas** y ofrece 1.280 x 800 píxeles de resolución para visualizar las imágenes que ofrece la tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon X600 con 128 Mb de memoria DDR. Esta tarjeta es compatible con DirectX 9.0 y ATI PowerPlay.
Aspire 9100 cuenta con **DVD-Dual doble capa** como unidad óptica y con un lector de tarjetas "**3 en 1**" compatible con MultimediaCard, Secure Digital y Memory Stick.
Sus posibilidades de conexión se amplían gracias a sus **tres puertos USB 2.0**, uno **infrarrojos**, VGA para monitor externo, PC Card tipo II, entrada de TV y S-vídeo/TV-out, además de salida para auriculares y altavoces, y entrada para micrófono.
Este portátil pesa **2,9 kilogramos** y sus dimensiones son 36 x 26,5 x 3,2 centímetros. Cuesta **1.999 €**.
www.acer.es

CON DISCO DURO

Graba y reproduce a la vez

Ya no tienes que esperar que acabe de grabarse tu programa favorito de la televisión para empezar a verlo. Los nuevos DVD de **Sharp**, **DV-HR480S y DV-HR450S**, cuentan con una función que te permite realizar estas dos tareas al mismo tiempo.
Ambos modelos tienen un **disco duro** donde se va almacenando la grabación y, desde ahí, se puede grabar a discos **DVD-R** y **DVD-RW**. Además, los dos dispositivos también son capaces de reproducir DVD+/-R, DVD+/-RW, CD-R, CD-RW, DVD Vídeo, Vídeo CD, CD-DA y archivos MP3. Estos dos grabadores de Sharp tienen **entrada DV** para que puedas grabar directamente desde una cámara digital.
También tienen dos euroscart, salida de componentes, salida óptica y coaxial digital de audio compatibles con **DTS** y **Dolby Digital**, y entrada y salida de S-Vídeo y vídeo compuesto.
www.sharp.es



Modelo	DV-HR480S	DV-HR450S
Disco duro	250 Gb	160 Gb
Tiempo de grabación	313 horas	200 horas
Precio	999 €	799 €

FUNDAS DE TUCANO

Protección para tu iPod

El fabricante de maletines y fundas protectoras para ordenadores y casi cualquier tipo de dispositivo, **Tucano**, cuenta en su catálogo con diseños exclusivos para los reproductores de **MP3 del fabricante Apple**.
Entre ellos destacan los realizados con **neopreno**, un material resistente y que protege de los cambios de temperatura e, incluso, de la humedad y la lluvia.
Para el reproductor **iPod** está disponible el modelo **Tuta 3G** en color gris claro, gris oscuro, rojo, azul, cobre, llama y negro. Su precio es de **16,24 €**.
Si tienes un **iPod mini** puedes equiparlo con el **Kit Muta + Obló** que incluye la funda para el mando a distancia, los auriculares y una banda que puedes ajustar al brazo u otra para la cintura para practicar deporte cómodamente mientras escuchas música.
El pack completo cuesta **49,88 €** y está disponible en los colores gris, amarillo, rosa, azul y verde.
www.tucano.com



SYMANTEC MOBILE SECURTIY 4.0

Pon tu móvil a salvo

Si tienes un teléfono móvil del tipo **smartphone** y emplea como sistema operativo **Symbian**, instalar un antivirus como **Symantec Mobile Security 4.0** te ahorrará más de un quebradero de cabeza.
Además de para hacer y recibir llamadas y mensajes de texto, seguramente también utilizas el teléfono para enviar correo electrónico, descargarte archivos de Internet o, incluso, consultar tu cuenta bancaria. Todas estas actividades hacen que esté **expuesto a un mayor número de amenazas** de virus, troyanos, gusanos, e intrusiones no autorizadas. Esta solución de Symantec te ayuda a **prevenirlas** y a **combatirlas**.



Para conseguirlo sólo tienes que entrar en la tienda online **www.symantecstore.com/symbian**, elegir tu modelo de teléfono y descargarte la aplicación a un precio que varía en función del terminal, pero que es aproximadamente de **44,96 €**. Además, tendrás acceso al servicio **LiveUpdate Wireless** de descarga automática de actualizaciones.

CON TECNOLOGÍA BLUETOOTH

Auricular para tu móvil

Hay situaciones es la que es recomendable utilizar el teléfono móvil con algún dispositivo que te permita mantener tus manos libres. **Neo-507**, de South Wing, es un auricular que usa tecnología inalámbrica **Bluetooth** para que puedas hablar por tu móvil y, no sólo ocuparte de otras tareas, también liberarte de los cables.
Puedes mantener la conexión con tu teléfono hasta a una distancia de **10 metros**, su batería ofrece un tiempo de conversación de siete horas y en espera de 250 horas.
Entre sus funciones tiene **marcación por voz**, llamadas de grupo y descuelgue automático. Pesa 16 gramos y cuesta **89 €**.
www.south-wing.com



TECLADO DE SILICONA PORTÁTIL

A prueba de líquidos y polvo

El teclado Roll-up, de IC Intracom, puedes está fabricado con material de **silicona**, por lo que es totalmente flexible, y por tanto lo puedes enrollar y llevártelo los restos de grasa o polvo. Esta es una características que también te resultará muy útil si te gusta tomar café o un refresco al mismo tiempo que estás trabajando y, accidententalmente,se te cae el líquido sobre el teclado.



donce quieras para , por ejemplo, trabajar más cómodamente con tu portátil en los viajes de trabajo.
La silicona, además, hace que este teclado sea totalmente **impermeable** por lo que, **se puede lavar** y es posible eliminar fácilmente la suciedad que provocan **Roll-up**, de IC Intracom, ya no tienes que preocuparte más por este problema. Este teclado Roll-up está disponible para PS/2 o PS/2-USB, en blanco o azul.
El precio de este teclado portátil es de, aproximadamente, **29 €**.
www.icintracom.com

CON PANTALLA TFT DE 10,2 PULGADAS

Reproductor DivX de viaje

El DVD portátil de Unimade, **KP-1020USBX**, tiene unas dimensiones reducidas de 15,8 x 25,2 x 3,6 centímetros que te permitirán llevártelo contigo allá donde vayas. Una de sus características más destacadas es su **pantalla de 10,2 pulgadas**, con formato panorámico **16:9** y antirreflejos. Para que la experiencia sea completa integra altavoces estéreo con sonido **DTS** y **Dolby Digital**.
Reproduce los formatos **DivX**, DVD-R, Vídeo CD, Super Vídeo CD, JPEG, Picture CD, CD-DA, CD-R, CD-RW, MP3, WMA y HDCD, y es compatible con los sistemas PAL y NTSC. Además, cuenta con una conexión directa para tarjetas de memoria tipo **SD** y **MMC**, y un puerto **USB** para que puedas conectar reproductores de **MP3**, cámaras o videocámaras digitales, para escuchar música, ver fotos y películas.



El precio de este DVD portátil es de **539 €** e incluye batería, bolsa de transporte que, además, se puede acoplar a la parte trasera de los asientos delanteros del automóvil, adaptador de red, cables de audio, cable A/V y un control remoto.
www.forumelectronics.es

OLYMPUS µDIGITAL 800

Compacta con alta resolución

Las cámaras réflex no son las únicas que son capaces de ofrecer **funciones avanzadas** en fotografía digital. Hay modelos compactos, como **µ Digital 800**, con características que permiten realizar instantáneas con gran libertad y sin automatismos.



Esta cámara digital de Olympus, con **8 megapíxeles** de resolución, cuenta con 19 modos de escena, además del de prioridad de abertura y de obturador, junto con el modo automático. Su opción **Súper Macro** permite realizar fotos con buena nitidez a tan sólo **3 centímetros** del objeto. Tiene un **zoom óptico 3x** y digital 4x, y **19 Mb de memoria** interna ampliable gracias a su ranura para tarjetas tipo **xD-Picture Card** disponible hasta con 1 Gb de capacidad.

Es posible visualizar las fotografías, antes y después de realizar el disparo, incluso en condiciones de poca luz gracia a la tecnología Hyper Cristal de su pantalla **LCD de 2,5 pulgadas**.

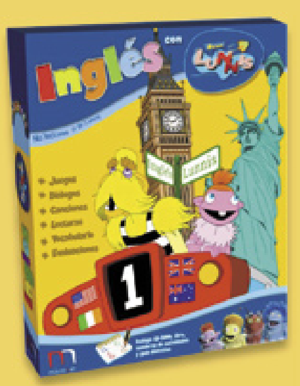
Además de cámara de fotos, también cuenta con la función de grabación de vídeo con sonido en calidad **VGA** y **grabación de voz** en **WAVE**.

Es compatible con **PictBridge**, para poder imprimir las fotos directamente en una impresora sin utilizar un ordenador como "intermediario". Disponible en color plata o azul oscuro, la carcasa es **resistente al agua**. Con batería de ión litio recargable, sus dimensiones son de 10,3 x 5,7 x 3,3 centímetros y pesa 181,5 gramos. El precio de esta cámara digital de Olympus es de **479 €**.
www.olympus.es

DESDE LOS 3 AÑOS

Clases de inglés con los Lunnis

Aprender jugando es la base de cualquier tipo de enseñanza para niños. Este es el método que sigue **Inglés con los Lunnis (nivel 1)** dirigido a "estudiantes" **a partir de 3 años** y dividido en cinco unidades didácticas donde se desarrollan hábitos socioculturales. A través de **juegos y actividades** se desarrollan historias que los niños, sobre todo si son



seguidores de estos personajes, reconocen en seguida y, al mismo, tiempo aprenden las estructuras lingüísticas básicas del inglés.
El método está formado por un **CD-ROM** interactivo, con 12 ejercicios; un **CD-Audio**, con canciones y locuciones; un **Libro**, con 32 páginas ilustradas, cómics y un recortable; un **Cuaderno de actividades**, con ejercicios de vocabulario y escritura, para colorear, buscar imágenes...; y una **Guía Didáctica**, para padres y profesores donde se explica cómo se debe usar todo el material. **24,90 €**.
www.micronet.es

CONCEPTOS BÁSICOS

XML desde el principio

El libro **Curso de XML. Introducción al lenguaje de la Web** resume los conceptos básicos de este lenguaje para que tanto sus conocedores como aquellos que todavía no han profundizado en él lo utilicen como manual de referencia.
Así el contenido se divide en varios capítulos que tratan el papel de XML en la **evolución de la Web**, las tecnologías previas, **cómo se escriben documentos** y se desarrollan esquemas con este lenguaje, la forma de enlazar documentos, dedica una sección a **XPath** y otra a **XQuery**, además de a **XSLT** como un lenguaje para transformaciones y a la arquitectura DOM. Para terminar, explica XML como una aplicación y las perspectivas que como tal ofrece para el desarrollo de otro tipo de lenguajes. El precio de este libro es de **22,90 €**.
www.pearsoneducacion.com



PLACA BASE DE ASUS

Aprovecha la memoria DDR2

Asus **P5WD2 Premium** es una placa base que cuenta con el **chipset Intel 955X** con el que ofrece un soporte nativo para **DDR2-800** con el que el procesador es capaz de trabajar por defecto a 800 MHz FSB. Si se emplean los módulos de memoria adecuados es posible conseguir frecuencias DDR2-1066 o más.
Estas prestaciones convierten a esta placa en una buena opción para trabajar con aplicaciones multimedia y gráficos 3D. Tiene seis puertos Serial ATA a 3 Gbps, incluyendo uno externo, un PCIe x16, PCIe Universal x4, PCIe 1x, y tres PCI. De manera opcional cuenta con tecnología WiFi a, b y g, y salida para DVB-T para televisión digital, y otra analógica para TV y radio FM.
Tiene un precio de **220 €**.
es.asus.com

35% de las transacciones online son por venta de viajes

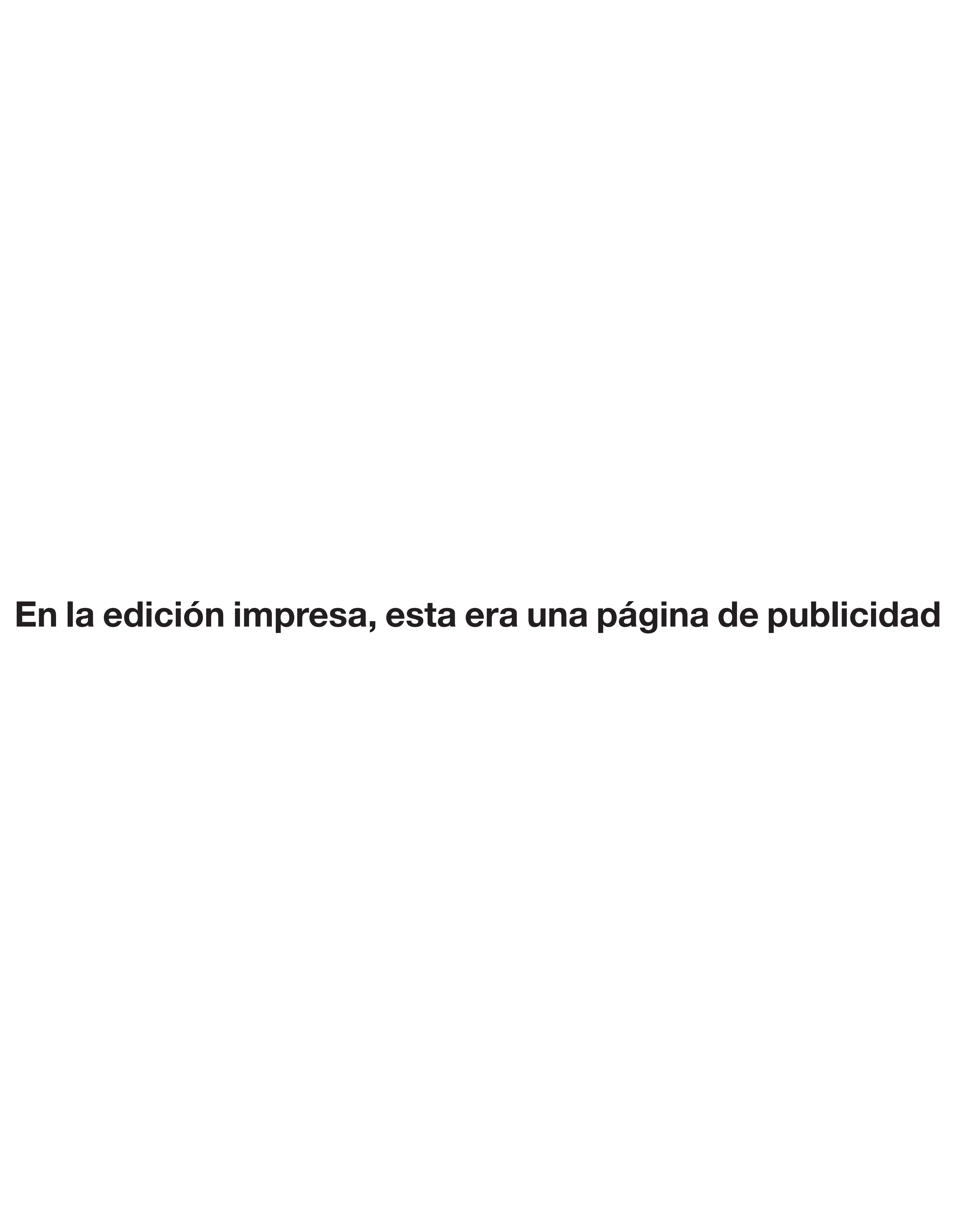
WEBCAM DE LOGITECH

Internet en persona

Si te gusta chatear, seguramente también querrás ver a la persona con la que hablas. **QuickCam Communicate Plus**, del fabricante Logitech, es una webcam que para utilizarla sólo necesitas instalar su software y conectarla a tu PC a través del puerto **USB**, ya sea 1.1 ó 2.0. Captura vídeo en formato **AVI** a una calidad de hasta **640 x 480 píxeles**, y fotos en formato JPEG o BMP con la misma resolución.
El sensor de la cámara es CMOS QVGA y el cable USB tiene una longitud de 1,8 metros. Cuenta con micrófono, base de sobremesa, soporte para sujetarla a un monitor plano y cascos telefónicos. **69,99 €**.
www.logitech.es

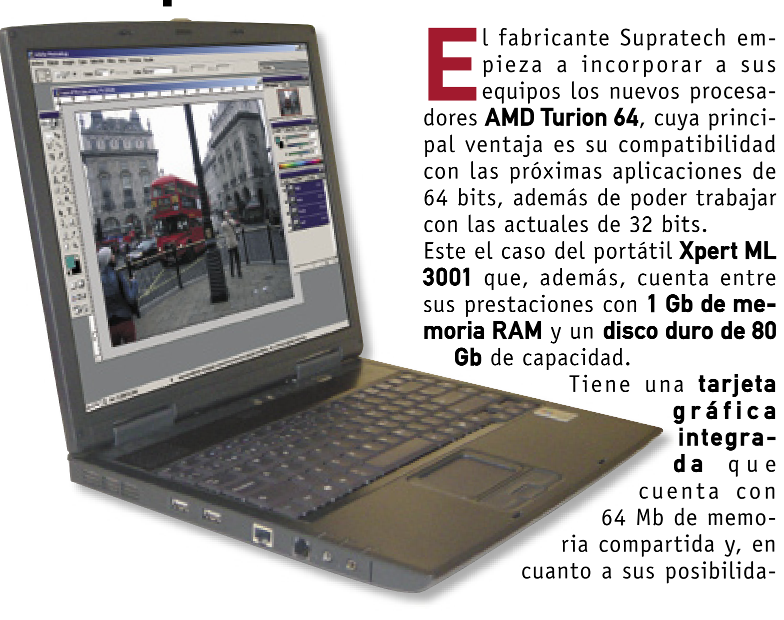





En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUPRATECH XPERT ML 3001

Con procesador AMD Turion 64



El fabricante Supratech empieza a incorporar a sus equipos los nuevos procesadores **AMD Turion 64**, cuya principal ventaja es su compatibilidad con las próximas aplicaciones de 64 bits, además de poder trabajar con las actuales de 32 bits.
Este el caso del portátil **Xpert ML 3001** que, además, cuenta entre sus prestaciones con **1 Gb de memoria RAM** y un **disco duro de 80 Gb** de capacidad.
Tiene una **tarjeta gráfica integrada** que cuenta con 64 Mb de memoria compartida y, en cuanto a sus posibilidades de comunicación, emplea una tarjeta inalámbrica **WiFi** compatible con los estándares 802.11 b/g y red **Ethernet 10/100**.
Este portátil de Supratech tiene una **regrabadora de DVD Dual Doble Capa** como unidad óptica, **cuatro puertos USB 2.0**, una salida VGA, para poder conectar otro monitor, una para televisión y un puerto paralelo.
La pantalla TFT es de **15 pulgadas**, el equipo tiene unas dimensiones de 32,6 centímetros de largo x 25,8 cms de ancho x 2,5 centímetros de grosor, su peso es de **2,6 kilogramos**.
Cuesta **899 €** e incluye Windows XP Home Edition como sistema operativo.
www.supratech.es

PARA CUALQUIER CASCO

Manos libres para moto

Si eres motero y tu teléfono móvil suena muchas veces al día, seguro que más de una vez has tenido que parar tu moto y bajarte de ella para poder hablar. Con **Motorola HS830** ya no es necesario, es un auricular inalámbrico y que funciona a través de **Bluetooth**, por lo que es compatible con cualquier teléfono que empleé esta tecnología.
Para acoplarlo al casco hay que introducirlo en un adaptador, que integra altavoz y micrófono. El auricular funciona hasta a una distancia de **10 metros** del teléfono móvil, por lo que puedes llevar éste guardado en la mochila o en un bolsillo de tu cazadora e, incluso, utilizarlo durante viajes largos gracias a su batería que ofrece una autonomía de hasta cinco horas en conversación y 100 en espera.



Su **botón multifunción** permite realizar, recibir y terminar una llamada.
También puedes utilizar HS830 como **intercomunicador** para hablar con tu acompañante, siempre que éste también cuente con uno en su casco.
Su precio es de **164 €**.
www.motorola.com/es



POR UN VALOR DE 4.500 EUROS

Becas de Google para este verano

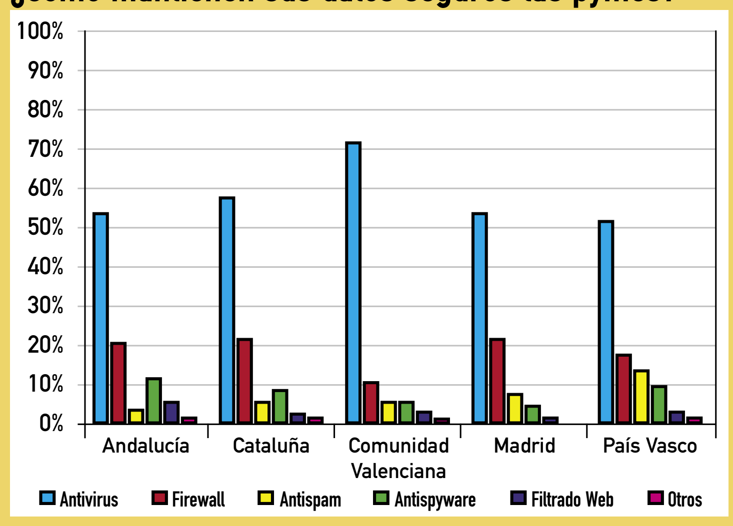
Buscar nuevos talentos en el sector de la informática y las telecomunicaciones para desarrolar aplicaciones de código abierto es el objetivo de **"Summer of Code"**, una iniciativa de Google en la que pueden participar **estudiantes de todo el mundo.**
Para formar parte de este programa hay que presentar un **proyecto de código abierto** según las pautas establecidas por las más de 40 empresas que colaboran con Google en esta iniciativa como son **The Apache Software**, **Codehaus**, **Gaim**, **Fedore Core**, **OpenOffice**, **The Gnome Foundation**, etc.
El valor de la beca es de **4.500 €** para cada estudiante que complete su proyecto con éxito y la fecha tope de entrega es el día **1 de septiembre de 2005**.
Es condición indispensable que el participante pueda demostrar con algún documento oficial que lo es y que no haya tenido contacto con el mundo profesional, además, debe haber cumplido antes del 14 de junio los **18 años**.
Entre las bases de este "programa de becas" figura que no se puede presentar más de un proyecto, y que éstos deben ser individuales, no se pueden presentar trabajos en grupo.
Google estima que participarán en el programa unos 200 estudiantes.
code.google.com/summerofcode.html

INFORME DE SEGURIDAD EN LA PYME ESPAÑOLA

Necesitan más protección

Las nuevas amenazas como el spyware o el spam no encuentran muchas barreras a la hora de entrar en los sistemas informáticos de las empresas españolas, seguramente por lo novedoso de estos sistemas de infección. El **Informe Niveles de Protección en la Pyme Española 2005**, presentado por Panda Software, revela que el 94,5% cuenta con sistemas de seguridad siendo un antivirus en el 60,5% de los casos, y de todas ellas el 96% lo tiene actualizado. Pero la mayoría piensa que esto es suficiente, por lo que no están protegidas contra las nuevas amenazas.
Como puedes ver en el gráfico por Comunidades Autónomas, es en la Comunidad Valenciana donde más empresas emplean algún tipo de antivirus con más del 70%, mientras en el País Vasco sólo lo emplean en poco más del 50%.
Entre las **molestias más comunes** provocadas por la infección de los equipos figuran: un **mal funcionamiento** del ordenador o programas (34,75%), **lentitud** o pérdida de tiempo (14,25%), **pérdida de información** (7%) y **bloqueo del sistema** (5%).
www.pandasoftware.es

¿Cómo mantienen sus datos seguros las pymes?



Es bastante común que las pequeñas y medianas empresas españoles utilicen algún programa antivirus, y está empezando a ser habitual que empleen algún firewall para detectar intrusos.

INTERNET TABLET CON LINUX

Internet en todas partes

Nokia amplía sus perspectivas e introduce una nueva gama de productos: **Internet Tablet**. El primer modelo, **Nokia 770**, estará disponible durante el tercer trimestre de este año y de él se sabe que ha sido desarrollado para **navegar por Internet** y **mandar correo electrónico**. Lo más llamativo, en cuanto a prestaciones de hardware, es su **pantalla táctil** de alta resolución con 800 x 480 píxeles y función zoom.
Gracias a la tecnología **WiFi** se puede acceder a servicios de banda ancha de manera inalámbrica. También cuenta con **Bluetooth** para navegar por Internet utilizando un teléfono móvil compatible con esta tecnología. Cuenta con el software Nokia Internet Tablet 2005 basado en **Linux**, e incluye tecnologías de sistemas abiertos y Linux que se usan generalmente en los obremesa. Otras aplicaciones de las que dispone Nokia 770 son **radio por Internet**, **RSS News Reader**, visor de imágenes y reproduce formatos multimedia. El precio aproximado será de **350 €**.
www.nokia.es



ESCÁNERES DE CANON

Directamente a PDF

Los modelos **CanoScan LiDE 60** y **LiDE 25**, de Canon, ofrecen una resolución de **1.200 x 2.400** píxeles, y se alimentan a través del cable **USB**. Ambos son capaces de escanear documentos y convertirlos directamente a archivos PDF sin necesidad de tener que utilizar **ningún software de conversión**. En el caso de LiDE 60 es aún más fácil, ya que cuenta con un botón EZ que permite realizar esta función de manera instantánea. Además, los dos modelos tienen tres botones EZ que permiten escanear, copia o enviar un correo electrónica directamente.
Estos dos escáneres de Canon cuentan con **OCR**, para el reconocimiento de caracteres, y el software de tratamiento de imágenes Caere **OmniPage SE** y **ArcSoft PhotoStudio**, además del controlador ScarGear que integra QARE Nivel 3 para que puedas corregir fácilmente daños que tengan los documentos por el polvo y los arañazos.
www.canon.es

Modelo	Lide 25	Lide 60
Interface	USB	USB 2.0
Creación de PDF	Compatible (mediante Toolbox)	Instantáneo (botón EZ)
Botones EZ	3 (copiar, escanear, email)	4 (copiar, escanear, email, PDF)
Soporte vertical	No	Sí
Precio	69 €	79 €

PARA SITIOS CON CONTENIDOS PARA ADULTOS

Aprobado el domino .xxx

ICANN, el organismo encargado de asignar y aprobar los nombres de dominio en Intenet, ha dado el visto bueno a .xxx como **dominio de primer nivel**.
Se podrán dar de alta en él todos aquellos sitios web con **contenidos explícitos para adultos**, aunque no estará disponible hasta finales de año. Una de las ventajas es que, con el uso, de este nuevo dominio, será más fácil identificar los sitios con contenidos para adultos y mantenerlos alejados de los menores.
Sin embargo, el problema que se plantea ahora es si las páginas web para adultos que ya existen, y que han alcanzado cierto nivel de éxito, querrán "mudarse" o preferirán conservar su dirección de siempre.
La ICANN también ha anunciado que próximamente también estarán disponibles los dominios .jobs y .travel, y tiene sobre la mesa la posible aprobación de .asia, .mobil, .post y .cat.
www.icann.org

Kiosco

Computer Hoy

Windows dispone de muchas funciones que pueden "ajustarse" para que el sistema funcione mucho más deprisa.
En este número se explica cómo lograrlo y se hace una comparativa de herramientas que te ayudarán. También incluyen un test de grabadoras de DVD de doble capa, otro sobre páginas web de viajes, y un paso a paso para organizar tus vacaciones.



PC Today

Comienza un curso nuevo en el que aprenderás los secretos de uno de los programas para diseño web más conocidos, Dreamweaver. También encontrarás una selección de ordenadores para el salón, asó como una comparativa del mejor software para planificar tus rutas. En la sección de Internet podrás averiguar qué es ADSL+ y cómo va a mejorar tu conexión a la Red, además de otros temas de actualidad.



Micromanía

Este mes analizar dos de los juegos de acción para PC más esperados: "GTA San Andreas" y "Battlefield 2". Dedican un especial sobre el encuentro E3 2005, donde cuentan lo que ha dado de sí la feria. Además, te ayudan a superar la aventura más arriesgada de Sam Fisher en "Splinter Cell: Chaos Theory". De regalo: "Faraón" y la expansión de "Cleopatra", junto con una aplicación interactiva de E3.

Computer Hoy Juegos

Este mes el protagonista es "Imperial Glory", donde se recrean enfrentamientos legendarios como la batalla de Waterloo. Como es habitual, 24 ordendores analizan las últimas novedades, en Expertos te enseñan los secretos de los videojegos, en Prácticos te explican cómo mejorar el rendimiento de tu PC, y en las comparativas de Hardware realizan análisia al detalle. Como regalo "Breed", acción en 3D para tu ordenador.



Llega una nueva generación de consolas

Comienza la partida

Ya se conocen los primeros detalles de las nuevas consolas Xbox 360, de Microsoft, y PlayStation 3, de Sony. Algunas de sus características todavía son provisionales, pero podemos hacernos una idea de lo que nos espera.

Una semana antes de la celebración de la feria Electronic Entertainment Expo (E3), el encuentro más importante del sector de los videojuegos, la cadena de televisión norteamericana MTV emitió un programa donde el actor Elijah Wood mostró al público la nueva Xbox 360, con la que Microsoft quiere arrebatar el liderazgo en la industria a Play Station. Sólo fue una presentación, ya que no llegará a las tiendas hasta el mes de diciembre.

Por su parte Sony decidió esperar al primer día de E3 para hacer una demostración de PlayStation 3, con la que quiere seguir liderando el mercado de las consolas, aunque la fecha de lanzamiento se sitúa algo más tarde: en la primavera de 2006.

En España el 65,4% de las consolas son PlayStation 2, mientras que Xbox se queda atrás con un 3,7%, según datos de la Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento (aDeSe). Una diferencia significativa y que a Microsoft le costará remontar, de ahí, seguramente, su salida al mercado varios meses antes en un intento por arrebatar parte de su público a Sony.

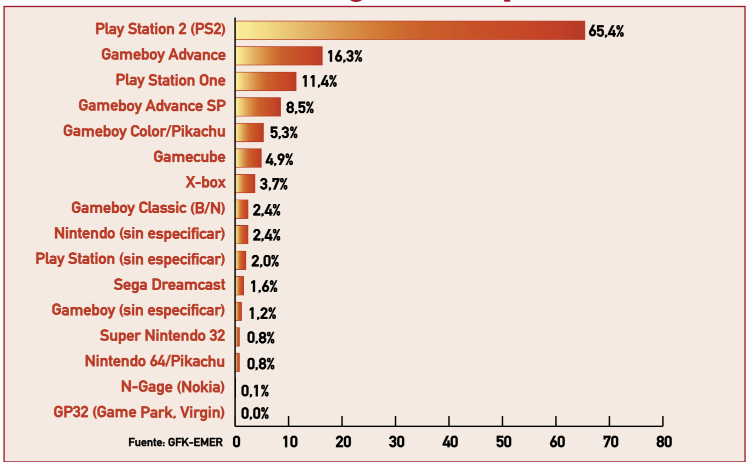
El año pasado se vendieron en España 1.764.000 consolas, ocupando el cuarto puesto del ranking de países europeos, y la industria del videojuego facturó 790 millones de euros, con un incremento de más del 10% sobre 2003. Este dato millonario llama la atención, pero lo hace más aún si se compara con lo que genera el consumo de otras actividades de ocio como son el cine, la música y las películas de vídeo que facturaron durante 2004, respectivamente, 691, 463 y 570 millones de euros.

Parece que Sony y Microsoft, con sus nuevos lanzamientos, quieren arañar parte de estos beneficios generados por la industria del entretenimiento e incorporarlos a las cifras de su división de juegos. El objetivo de las dos es convertir sus consolas en un centro de ocio digital para el hogar, ninguna sirve sólo para jugar.

Centro de ocio digital

Xbox 360 y PS3 cuentan con una unidad multimedia capaz de reproducir DVD y CD, apuestan por los gráficos en 3D y ofrecen un servicio de juegos online a través de conexión WiFi, además de incluir la posibilidad de disfrutar de formato panorámico 16:9, y en televisores de plasma y TFT. Es decir, sirven básicamente para lo mismo, aunque por dentro sean diferetnes. De ahí que lo que a priori han bautizado como "guerra de consolas" seguramente se quede sólo en una batalla en la que el arma más efectiva sea el marketing.

Consolas en los hogares españoles



Del total de las consolas que hay en España, PlayStation 2 es la que está más presente en los hogares españoles en 2004 con un 65,4%, seguida de lejos por el resto.

En su intento de convertir sus consolas en un centro de ocio digital, Sony y Microsoft han cuidado especialmente la estética y el diseño. En ambos casos hay donde elegir: en el caso de PS3 estará disponible en tres colores diferentes: negro, plata y blanco, en Xbox 360 las carcasas son intercambiables y, además, también es posible modificar el aspecto de los menús con fondos que te descargues de la web o utilizando tus propias imágenes. En las dos el mando es inalámbrico.

IBM ha desarrollado los procesadores de las tres consolas, como Cell para PS3.

IBM, la gran ganadora

La consola de Sony, PlayStation 3, cuenta con un procesador desarrollado expresamente para aplicaciones que tengan que manejar una gran cantidad de información, como es el caso de los videojuegos, en tiempo real y a través de comunicaciones en banda ancha. Se trata de Cell y su creador es el consorcio formado por IBM, Toshiba y Sony.

Este microprocesador está basado en al arquitectura Power PC. Con un tamaño similar al de un sello de correos, está dotado de 234 millones de transistores y tiene una potencia de cálculo de 256 Gflops. Características

PlayStation 3



Consola Play Station 3 apuesta por una lína más estilizada de diseño y amplía sus posibilidades de comunicación con tres puertos Ethernet, y la incorporación de dos sistemas inalámbricos: WiFi y Bluetooth 2.0. Además, tiene entradas para tarjetas Duo, Pro, y Compact Flash.
Es compatible con cualquier formato DVD y CD, además de que también usará los nuevos Blue Ray Disc ROM (BD-ROM), un nuevo desarrollo de doble capa con una capacidad de hasta 54 Gb (los DVD actuales de doble capa tienen 8,5 Gb). Si este estándar prospera se podrán incluir contenidos de alta resolución en los videojuegos para consolas.

Mando Dual Shock 3 es el nombre del mando que acompañará a PS3. Su diseño ergonómico, con forma de boomerang, es más estilizado que el de sus predecesores. Lo más llamativo son sus extremos que permiten colocar las manos de una manera más cómoda a la hora de jugar.
Es totalmente inalámbrico y los botones siguen siendo los mismos.

Procesador	IBM Cell a 3,2 GHz
Tarjeta gráfica	Nvidia RSX a 550 MHz
Memoria	256 Mb de RAM XDR a 3,2 GHz 256 Mb de VRAM GDDR3 a 700 MHz
Ancho de banda de la memoria	25,6 GBs (RAM) 22,4 Gbs (VRAM)
Operaciones en punto flotante	218 GFLOPS
Sonido	Dolby 5.1 DTS LPCM
Puertos	Seis USB 2.0 Ranura para tarjetas Memory Stick, SD y Compact Flash Siete puertos para mandos inalámbricos Salida óptica Salidas de vídeo
Comunicaciones	Ethernet Bluetooth 2.0 WiFi 802.11 b y g



Los menús de la consola de Microsoft, Xbox 360, son totalmente personalizables. Podrás cambiar su aspecto e, incluso, introducir tus propias melodías.

que equivalen, aproximadamente, a la cuarta parte de las capacidades del superordenador número 500 de de los más potentes del mundo.

También es IBM la responsable de los procesadores de las otras dos consolas, por lo que sin lugar a dudas se puede calificar a esta compañía como la gran ganadora en esta "guerra de consolas". En el caso de Xbox 360, IBM, basándose en la tecnología propietaria Power PC, ha desarrollado una CPU formada por tres procesadores simétricos con una velocidad de 3,2 GHz cada uno y 1 Mb de memoria caché de segundo nivel. De "Broadway", el procesador de Revolution, sólo se sabe el nombre.

Las portátiles: la otra batalla

Nintendo y Sony tienen abierto otro frente en esta guerra, el de las consolas portátiles, aunque en éste es la compañía japonesa la que lleva la ventaja. Nintendo DS está a la venta en España desde el 12 de marzo, mientras que Play Station Portable ha anunciado su llegada para el 1 de septiembre, seis meses más tarde. Las partidas multijugador a distancia son una de las grandes apuestas de los desarrolladores de consolas.



Sony ha anunciado que su PSP cuenta con red inalámbrica LAN 802.11b para jugar online y con un sistema que conecta a 16 jugadores. Por su parte, la característica más llamativa de Nintendo DS tiene que ver con el cambio en el modo de juego, ya que cuenta con dos pantallas –de ahí la denominación de DS, Double Screen- , una de ellas es táctil y permite emplear un lápiz o las propias manos para jugar. Otra de las bazas de Nintendo, y que coincide con PSP, es facilitar las partidas multijugador, de ahí que integre un sistema que permite comunicarse hasta a 16 consolas y a una distancia de 30 metros, y que incorpor el estándar WiFi para echar partidas con jugadores de cualquier parte del mundo, una función ésta que estará disponible durante los próximos meses. De esta consola portátil, a finales de marzo, ya se habían vendido entre EE.UU. y Japón seis millones de unidades.



Nintendo sabe que en el de las consolas de bolsillo tiene un gran mercado asegurado, por eso está centrando muchos de sus esfuerzos en el desarrollo de nuevos dispositivos y ha reducido el tamaño con Game Boy Micro, presentada durante el E3. Sus dimensiones son de 10 centímetros de ancho, 5 de largo y unos 2 cms. de grosor; y tan sólo pesa 79 gramos. Desde Nintendo afirman que es más estrecha que un teléfono móvil y cabe en el bolsillo ajustado de un pantalón vaquero.



Xbox 360

Consola Xbox 360 ha cuidado mucho su estética y una de las grandes novedades es que la carcasa frontal es intercambiable, del mismo modo que lo es en algunos teléfonos móviles. Gracias a su ergonomía se puede colocar en posición vertical o horizontal.
En cuanto a sus posibilidades de comunicación, integra Ethernet y tres puertos USB 2.0, y es compatible con discos DVD-Vídeo, DVD-ROM, DVD-/+R, DVD-/+RW, CD-DA, CD-ROM, CD-R, CD-RW, Windows Media Player, MP3 y JPEG. Con ella es posible ver un DVD o escuchar música en MP3 sin necesidad de adquirir ningún dispositivo adicional. Aunque quizá su apuesta más fuerte es la de su servicio de juegos online, Xbox Live.

Mando El gamepad de esta consola es inalámbrico y lo más destacado en su botón guía, situado en el centro. Desde él es posible encender y apagar la consola sin levantarte del sillón, y acceder a la Guía de Jugadores y a la Guía de Sistema. Desde el mismo mando puedes localizar y conectarte a partidas multijugador.

Procesador	IBM Power PC Tres procesadores simétricos a 3,2 GHz cada uno
Tarjeta gráfica	Específica de ATI a 500 Mhz 100 Mb de DRAM embebida
Disco duro	20 Gb, extraíble y ampliable
Memoria	512 Mb de RAM DDR3
Ancho de banda de la memoria	22,4 GBs
Polígonos por segundo	9.000 millones
Sonido	Salida sourround multicanal Soporta sonido a 48 KHz y 16 bits 320 canales independientes de descompresión Proceso de sonido de 32 bits Más de 256 canales de audio
Puertos	Tres USB 2.0 Dos ranuras para unidades de memoria Soporta controladores inalámbricos
Comunicaciones	Ethernet integrado Preparada para WiFi 802.11 a, b y g Preparada para utilizar videocámaras

¿Juegas?

Una de las mejores bazas de PS3 es que será compatible con los juegos de PS One y PS2, algo que no ocurre con Xbox 360. Sin embargo, el catálogo de ambas ya se está nutriendo de diferentes títulos, y eso que todavía no han salido al mercado.

En el caso de la consola de Sony estarán disponibles, que se sepa, Gran Turismo 5, Tekken 6, Fórmula 1, Killzone 2, Motostorm, Fifth Phantom Saga, Devil May Cry 4, Heaveny Sword, Metal Gear Solid 4, Resident Evil 5, Fight Night y The Getaway 3. Para la de Microsoft ya están confirmados los siguientes títulos: Project Gotham 3, Gears of War, Call of Duty 2, Dead or Alive 4, Dead Rising, Perfect Dark Zero, Quake IV, Condemmed, FIFA 2006 y Kameo.

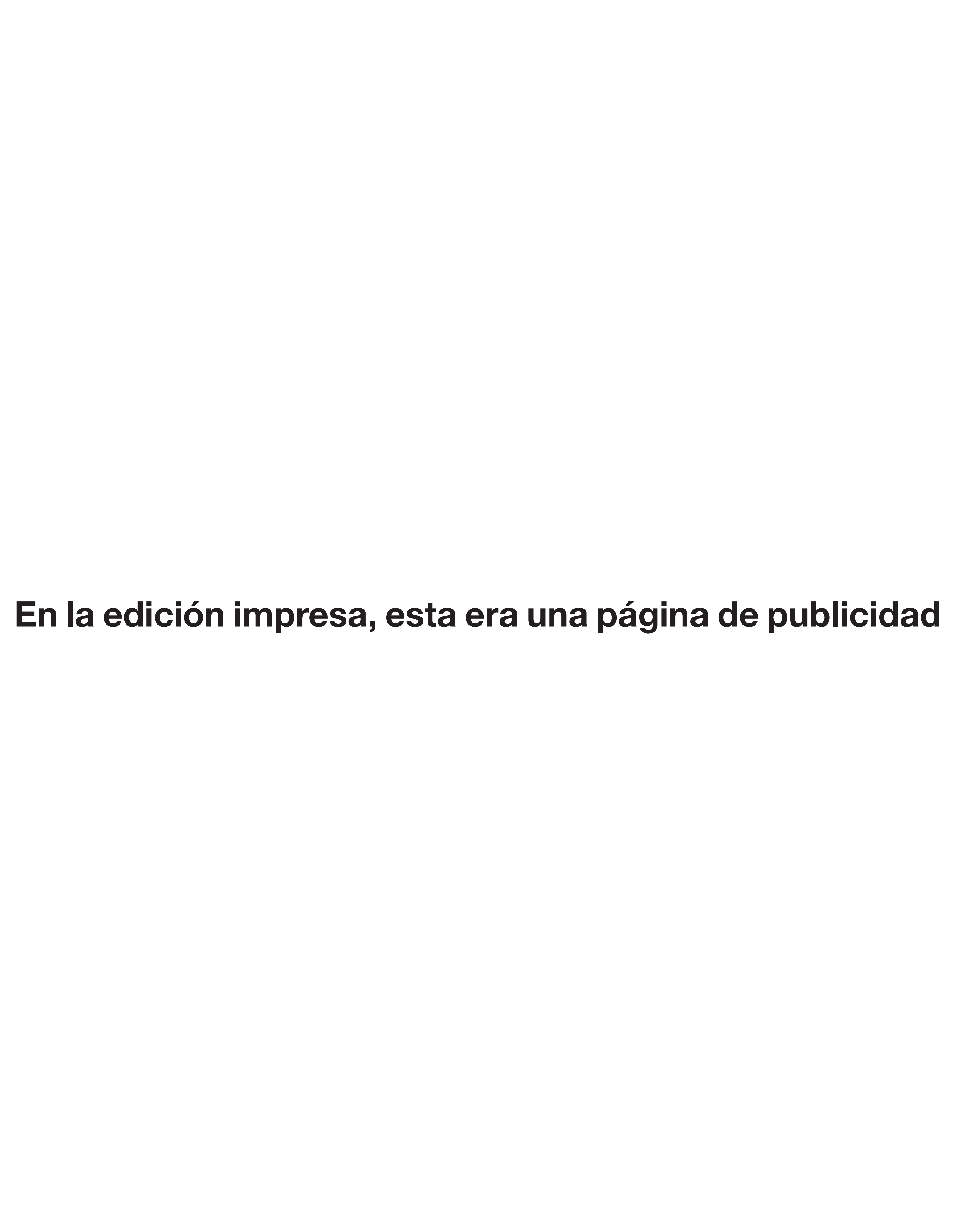
Como dato llamativo destacan dos títulos que han creado historia: Final Fantasy XI, una saga hasta hora propia de Play Station, también tiene su versión para Xbox 360, y Halo 3 aparecerá a la venta al mismo tiempo para las dos plataformas. Un detalle más del empeño que está poniendo Microsoft en convertirse en líder en el terreno de las consolas y de los videojuegos. Y, siguiendo con esta misma estrategia de ocupar el puesto número 1 y de ofrecer una consola más personalizada, mejora su servicio de juegos online con dos ofertas diferenciadas. Xbox Live Silver, que permite descargas gratuitas y chats de voz utilizando un perfil de usuario; y Xbox Live Gold, que además de lo anterior incluye, entre otros servicios, videoconferencia, estadísticas y partidas multijugador.

Todo parece indicar que Microsoft quiere ganar puntos para que los videojugadores empiecen a preferir su Xbox por delante de Play Station. De ahí que incluya en su catálogo títulos como Halo y Final Fantasy, que se haya cambiado su diseño y mejorado el servicio Xbox Live. Aunque, para ello, tendrá que hacer frente al potente procesador Cell de PS3 y a los nuevos discos BD-ROM de alta capacidad.

La "revolución" de Nintendo

Quizá por lo inesperado del lanzamiento de Xbox 360 y el anuncio de PlayStation 3, Nintendo ha alimentado los rumores sobre su consola dando algunos detalles sobre la que todavía es un prototipo y al que, de momento, ha bautizado como Revolution.
También es provisional el nombre del procesador, "Broadway", y de su chip gráfico, "Hollywood".
El diseño de Revolution da un giro a lo que hasta ahora nos tenía acostumbrados Nintendo, y adopta unas líneas más estilizadas y elegantes. Aunque también hay que advertir que las primeras imágenes sólo sirven para que te hagas una idea de lo que la compañía está preparando porque, como casi todo en esta consola, se trata de un diseño provisional. El que se pudo ver en la E3 tenía un tamaño similar al de tres cajas de DVD apiladas, aunque desde Nintendo afirman que incluso puede ser más pequeña.
Otra de las apuestas fuertes de la compañía es que Revolution es compatible con todas sus antecesoras de sobremesa. Los juegos de GameCube se podrán cargar directamente, mientras que los de NES, Super NES y Nintendo 64 precisan de un sistema que los graba en una memoria SD que se puede insertar en la consola gracias a su ranura para este tipo de tarjetas. También como dispositivo opcional se lanzará un accesorio con el que se podrá utilizar Revolution para ver películas y otros contenidos en DVD.
Otra de las grandes novedades anunciadas es la creación del servicio Conexión WiFi de Nintendo: una red donde se pueden dar cita en Internet todos los jugadores de la consola y desde el que se pueden descargar juegos de forma gratuita.
Todos los detalles provisionales se resolverán a lo largo de 2006, fecha en la que se ha anunciado el lanzamiento de la que hoy conocemos como Revolution.

Procesador	IBM "Broadway"
Chip gráfico	ATI "Hollywood"
Memoria	512 Mb flash
Conexión	WiFi; Internet
Puertos	USB; Ranura para tarjetas SD


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Las nuevas “armas” para los desarrolladores de Microsoft

Visual Studio 2005 y SQL Server 2005

Con ocasión del Microsoft Developer Day de este año, que tuvo lugar en una sala de los cines Kinépolis de Madrid el 17 de mayo, más de mil desarrolladores que utilizan los productos de esta empresa tuvieron oportunidad de acercarse por primera vez a la nueva versión de su herramienta de trabajo.

El evento fue presentado por Mauricio Ulargui, Director de desarrolladores .Net, y en él, a lo largo del día, se fueron mostrando algunas de las novedades que incluyen estas versiones. En pequeñas sesiones, se trabajó con ejemplos prácticos en los que se ponían de relieve los cambios. Como la nueva posibilidad en C#, importada de Visual Basic, de detener la ejecución, modificar el código, y continuar dónde se había detenido, sin tener que empezar de nuevo.

La mayoría de las novedades de la próxima versión de la plataforma de desarrollo Visual Studio están relacionadas con mejoras en el entorno de desarrollo y, sobre todo, con la gestión del ciclo de vida del desarrollo de una aplicación, con la aparición de la nueva versión Team System. respecto a SQL Server 2005, la nueva versión incluye mejoras que afectan fundamentalmente a la escalabilidad, el rendimiento, y la seguridad.

Con la aparición de una nueva edición Visual Studio, la Team System, se espera que el precio de las versión Professional baje, mientras que los suscriptores de MSDN obtendrán un descuento especial para adquirir la edición Team System.

En el acto también estuvo presente Telefónica Móviles, que renovó su compromiso con la tecnología Windows Mobile de Microsoft, que seguirá incluyendo en sus nuevos modelos de teléfono móvil.



Más de mil desarrolladores se dieron cita en un acto en el que podían realizar consultas a los ponentes directamente a través de SMS con una aplicación implementada in situ.

Visual Studio 2005 Beta 2

En su estado beta, y a la espera de la confirmación de que esta será la estructura definitiva del producto cuando salga a la venta, estas son las distintas configuraciones en que está disponible Visual Studio.

• Visual Studio 2005 Express Editions

Son versiones reducidas y gratuitas (requieren activación pasados 30 días) y destinadas a un uso concreto, que se pueden instalar desde: **http://www.microsoft.com/spanish/msdn/spain/beta2vs05**:

– **Visual Web Developer 2005 Express Edition Beta 2** Herramienta enfocada exclusivamente al desarrollo web con ASP.NET 2.0 utilizando Visual Basic, C# o J# como lenguaje de programación. Descarga en español y en inglés

– **Visual Basic 2005 Express Edition Beta 2** Descarga en español y en inglés

– **Visual C# 2005 Express Edition Beta 2** Descarga solo disponible en inglés

– **Visual C++ 2005 Express Edition Beta 2** Descarga disponible solo en inglés

– **Visual J# 2005 Express Edition Beta 2** Descarga disponible solo en inglés



• Visual Studio 2005 Standard Edition

• Visual Studio 2005 Professional Edition

• Visual Studio 2005 Team System

La auténtica novedad de esta versión, que se compone de los siguientes elementos:

– **Visual Studio Team Foundation**, un extensible servidor de colaboración en equipo que permite a todos los miembros del mismo gestionar sin esfuerzo el progreso y situación de los proyectos de desarrollo.

– **Visual Studio Team Edition for Software Architects**, diseñadores visuales que permiten a los arquitectos de software, responsables de operaciones, consultores y desarrolladores el diseño de soluciones orientadas a servicios que pueden ser validadas en entornos operativos.

– **Visual Studio Team Edition for Software Developer**, avanzadas herramientas de desarrollo que permiten a los equipos de trabajo la creación de aplicaciones y servicios de misión crítica plenamente fiables.

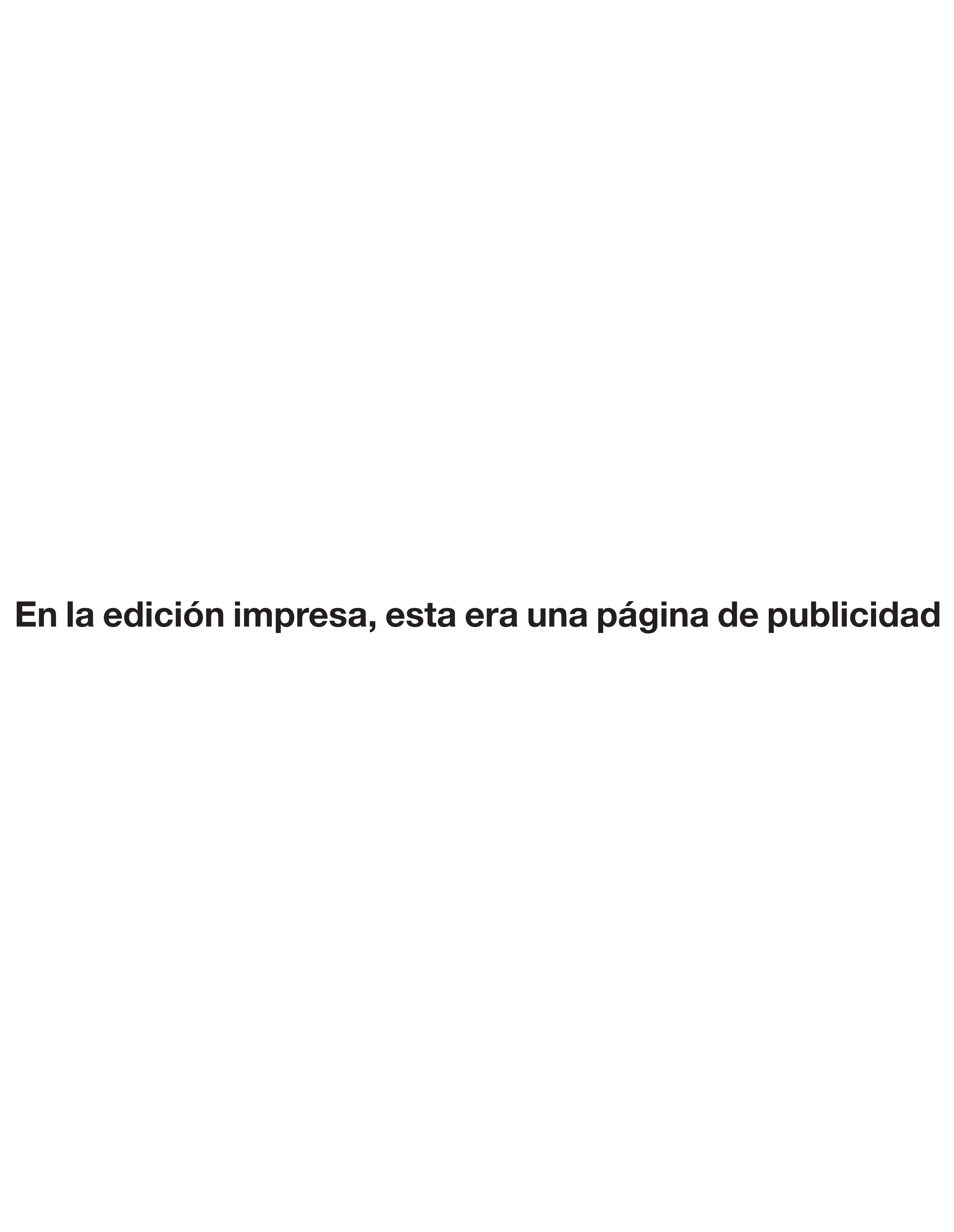
– **Visual Studio Team Edition for Testers**, avanzadas herramientas de pruebas de carga que permiten a los equipos verificar el rendimiento de las aplicaciones antes de su despliegue en producción.

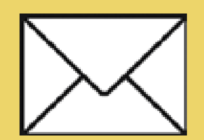
– **Visual Studio Team Suite**, conjunto de Visual Studio Team Edition for Sw. Architects, Visual Studio Team Edition for Sw. Developer, Visual Studio Team Edition for Testers, y una versión limitada para cinco usuarios de Visual Studio Team Foundation.

Es podible adquirir un una copia de la Beta 2 de Visual Studio Team Suite (solo disponible en inglés) solicitando un DVD (plazo de envío aproximado 28 días desde la recepción del pedido) a través del programa pan-europeo Beta Experience: **http://www.microsoft.com/emea/msdn/betaexperience/eses/**

• Visual Studio 2005 Tools para Office System

• Visual Source Safe 2005


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@axelspringer.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

Internet por PLC

Julio A. Tejedor

Estimados amigos:
Desde hace ya unos meses, vengo adquiriendo vuestra revista PCI, porque es la mejor de cuantas he leído sobre informática ya que los temas que exponéis están redactados con claridad para todos los que hemos llegado un poco tarde ha este "mundillo" de la comunicación.
Una vez dicho esto, mi carta no es para que la publiquéis sino para informaros que sobre el reportaje realizado sobre Internet, en el apartado sobre el PLC mencionáis a los radioaficionados y la verdad yo soy uno de ellos, miembro de la Unión de Radioaficionados Españoles y desearía deciros que no sólo afecta a nuestra actividad de transmisiones por radio, sino a todas las transmisiones radioeléctricas; militares, policiales, trafico marítimo, aéreo y terrestre; pero si deseáis conocer como está este tema, dirigíos a la página web de la U.R.E. (www.ure.es) y tenéis un acceso a PLC que os servirá de mucha información.
Gracias por leer este correo y recibir un cordial saludo.

La tecnología PLC se está enfrentando a muchos más problemas para su implantación de los que se esperaban, y las interferencias que crea en ese rango del espectro electromagnético pueden ser la gota que colme el vaso. Alguien desde la administración debería contemplar un estudio más completo de las implicaciones de su uso para comprobar si aporta más beneficios que molestias.



Propiedad intelectual

Matías Solo

La red de redes en la que hoy navegamos, la que nos soluciona tantos problemas, que comenzó como un símbolo de libertad, hoy se ha convertido en un total libertinaje en el que la propiedad intelectual no existe, y en general la propiedad es impensable.
Desde sus comienzos a 32 Kb por segundo a hoy en día con 2 Mb (en España, que es una vergüenza), la red ha evolucionado y ha crecido de tal manera que resulta poco creíble un hogar, de un país desarrollado, sin conexión. Esto ha llevado a un punto en que hoy es imposible, por lo menos según mi criterio, controlar el trafico de Internet. Y sí, porque no se le pueden poner puertas al campo, no se puede dar total libertad un día y al siguiente querer encarcelarla y tirar la llave.



Porque hoy el principal problema de Internet es la cantidad de piratas que no respetan la propiedad, y esa es la clave de la cuestión. La propiedad, la intelectual, la cual no se respeta en absoluto en este mar infinito de silicio y cobre, en el que el respeto hacia los demás se basa en dos reglas; la primera: "este sitio es privado y pulsando OK estas aceptando tener acceso a él, y por tanto éste no se hace responsable de lo que aquí se comparte". Y la segunda: "esto es sólo para proporcionar a los usuarios copias de seguridad".
¡Vamos! ¡Dejémonos de legalidad! Que no pueden hacer nada los gobiernos contra esto, que no pueden cerrar los servidores del P2P, la e2dk, la mula, que ya se ha convertido en la de toda la vida... Así que miren si no hay lugares de en los que infringir la ley. Porque no nos engañemos, la piratería es un delito, es decir, piratería igual delito. Así de claro, no sé qué pasa pero estas dos palabras nunca se dicen juntas, la gente no las asocia como sinónimos, y en verdad es que la piratería es una forma más de delito... en la que se hurta esa propiedad intelectual. Supongamos que mañana invento algo, ¡bum! y a los dos minutos sale por la red y todo el mundo se aprovecha de eso y gana dinero con mi algo, ese algo que a mi me costó inventar, ¿Cómo me sentiría? Ahora, ¿cómo se habrá sentido George Lucas cuando se enteró de que seis horas antes del estreno de la que fue una de las películas más importantes de su carrera, ya había una copia ilegal publicada en al red? La verdad no me gustaría estar en la piel del pobre productor. No se habrá preguntado el pobre Jorgito para qué sirve la ley, para qué las autoridades, ¿para qué?
Por esto, ya va siendo hora que a quienes corresponda hagan algo sobre el tema, y nos frenen de una vez por todas, porque no voy a negar que me he bajado algún que otro emepetrés, pero es que si no se hace algo muy pronto se va a dejar de producir música por ser poco rentable, y lo mismo va a pasar con el cine, y nos vamos a quedar sin nada, para piratear por lo menos.

Sobre los aspectos legales de algunos usos de Internet encontrarás más información en el artículo de eMule que acompaña este número. Independientemente de los usos para los que cada uno utilice la Red creemos que no sería correcto buscar en Internet la culpa de la piratería. Internet no es más que una herramienta, somos los usuarios los que le damos un uso correcto o no.

Las respuestas a las consultas

Antonio J. Martínez

Hola, soy un seguidor de vuestra revista y de Computer Hoy. El caso es que quisiera saber cuánto tiempo tardan en publicarse las cartas o e-mails que os llegan a la redacción, pues para cuando vaya a resolver el problema ya lo habré buscado yo por mi cuenta (que es lo que


Práctica
Consultorio técnico

hago la mayoría de las veces). Sin embargo para las consultas de otros lectores me viene bien que las publiquéis, pues siempre aparece algo que no sabemos y lo podemos aplicar en el momento.
Gracias, y perdón por las molestias.

Tú mismo acabas de dar la respuesta. Aunque sabemos que a algunos lectores les urge conocer la



respuesta (por lo que en ocasiones contestamos directamente), publicamos las cartas porque sabemos que os son de mucha utilidad, ya que en ocasiones encontráis en ellas directamente la solución a vuestros problemas.

La tecnología TRAC

Daniel Olivares

He leído que diversos proveedores de Internet, entre ellos Telefónica, van a doblar la velocidad. Resulta entonces que mientras unos no tenemos ni posibilidad de conectarnos a Internet por culpa de la obsoleta telefonía celular TRAC y pese a vivir en una ciudad, otros disfrutan todavía de más privilegios mientras somos muchos los usuarios que constantemente estamos insultados por Telefónica. Su número de atención al cliente no hace más que mentir con la frase "ya le llamaremos", y hace por lo menos 5 ó 6 años que estamos reclamando el cambio. Dicho tiempo de espera también ha sido debido a los anteriores gobiernos del Partido Popular que prorrogaban la fecha. A pesar que el nuevo gobierno le ha obligado a procesar las sustituciones de línea TRAC a partir del 1 de enero de 2005, Telefónica sigue con su monopolio no haciendo caso a nadie y mintiendo a todos, y mintiéndose hasta a ella misma, porque en su propia página web aparece el 31-12-2004 como inicio de sustitución del TRAC y mi partida aparece con el 100% de cobertura cuando no se ha tramitado ninguna solicitud.



Como el tuyo, nos siguen llegando ejemplos de que la bonita realidad que nos dibujan los anuncios de televisión no acaba de verse reflejada en nuestro entorno. Quizá si empleasen menos dinero en publicidad para convencernos de que usemos Internet y lo dedicasen a proporcionar líneas de alta velocidad a los lugares donde aún no llegan, la realidad sería otra.

Páginas web sobre Messenger

PortalMes

¡Muy buenas! soy un asiduo lector a vuestra revista desde hace años. Me pongo en contacto con ustedes



para comentar o criticar que el número 29 (junio 2005) en la parte del Curso Básico que esta vez trata de "Comunicarse en tiempo real con los amigos" se mencione en la parte de Complementos (pag 190, 6ª página del artículo) 2 buenas webs www.messengeradictos.com y www.mundomessenger.com y no se mencione www.portalmes.com que sin duda es el origen de las otras dos ya que llevamos años con ella y posteriormente salieron las

Robos de identidad

Zaida García

Antes que nada y como siempre, enhorabuena por esta magnífica revista que hacen. He leído con entusiasmo el artículo de opinión de Jorge Cortell sobre los peligros ocultos de la Red (PCI nº 28), que parece ser el primero de una serie de artículos sobre este tema. Es una buena forma de mostrarnos la realidad sobre Internet, que todos (o la mayoría), ignoramos y alabo su labor. Al final de este artículo comenta que la mejor solución es "estar al tanto a cualquier movimiento extraño de nuestras cuentas (sean de correo, bancarias...)", a mí me ha pasado algo con respecto a la cuenta de correo que utilizo, precisamente, para enviar a la revista una carta como esta.

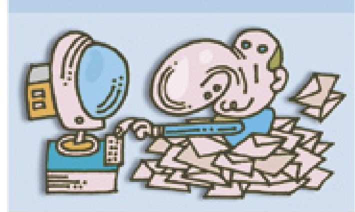
Lo que sucedió fue lo siguiente: hace unos meses apareció en esta revista, en la sección de "Consultorio Técnico", al que anteriormente ya había mandado alguna pregunta, un mensaje firmado con mi nombre y que yo no había enviado. Llevaba tiempo recibiendo en esta cuenta "spam" y/o correos con virus que borraba, claro, así que estaba ya con la mosca detrás de la oreja sobre esta cuenta. Entonces les mandé un correo para aclarar que yo no había escrito aquel mensaje, por si podía tratarse de una errata y para saber si había sido enviado desde mi dirección de correo electrónico. En un mensaje posterior les pedía que si lo tenían me lo reenviaran para investigar. Me respondieron que lo habían recibido de mi dirección, pero que ya no lo tenían.

El caso es que sigo recibiendo muchísimo "spam", multitud de correos "phishing" y algunos que contienen virus, que borro directamente. Soy muy cuidadosa y nunca he tenido problemas con virus en el PC y en cuanto a los datos personales procuro inventarlos cuando me registro en páginas, foros, cuentas de correo,... tal como nos indica el artículo. Por otro lado, esta misma cuenta la utilizo para recibir boletines de noticias y no sé si esto tenga algo que ver. Sólo me gustaría decir que no sé cómo actuar ante esta situación de "robo de identidad", si se puede llamar así, ya que han utilizado mi cuenta de correo y ha sido transmitido un mensaje firmado por mí públicamente en esta revista. Si hay alguna forma de evitar que esto suceda, me gustaría saberla. Si sólo se necesita una dirección de correo (a veces menos que eso), para hacerse pasar por alguien, ¿qué nos espera?

Evitar que esto suceda no es sencillo, aunque todos los meses procuramos informar sobre todos los avances en temas de seguridad que van apareciendo. Mientras no existan sistemas de identificación única, como los que por ejemplo promete implementar Ipv6, será posible realizar suplantaciones como a ti ya te ha ocurrido.

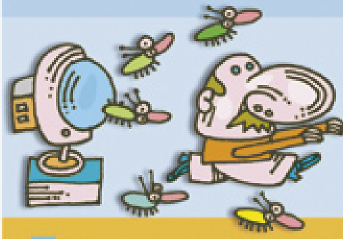
TEST: ¿Es seguro su correo electrónico?

¿Cuántos mensajes de correo basura recibe cada día?



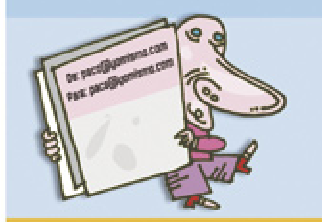
- A. Menos de 5 correos
- B. Más de 100 correos
- C. Unos 758.982.977 correos por día

¿Alguna vez su ordenador se ha infectado con un virus?



- A. Nunca
- B. Un par de veces
- C. Estoy infectado desde el año 1997

¿Recibe habitualmente correos provenientes de su propia dirección?



- A. Jamás
- B. Una vez me sucedió
- C. Todos los días, me los envío yo mismo

Mayoría de respuestas **A**: USTED ES UNA PERSONA MUY CUIDADOSA

Mayoría de respuestas **B**: USTED DEBERÍA TOMAR ALGUNAS PRECAUCIONES

Mayoría de respuestas **C**: USTED DEBERÍA IR AL PSIQUIATRA



otras que son buenas pero lo raro fue que no se tomó en cuenta la nuestra. Además de crear muchos artículos que posteriormente las otras páginas copian y somos los primeros en ofrecer todos los complementos e información para el Messenger que después otras webs ponen... que las pongan tampoco pasa nada, pero eso de leer la revista Personal Computer y ver antes páginas que ponen los programas más tarde, que contienen menos que PortalMes.com, que salieron mucho después que la nuestra... (y la nuestra nunca la hemos visto en Personal Computer). Puede ser que no tenga un buen diseño... pero fue la primera web hispana de este tipo, después empezaron a salir parecidas y de contenidos siempre ha sido el primero, (ver programas. portalmes.com, novedades.portalmes.com....), también el que esté en varios dominios www.portalmes.com, www.portalmes.biz, www.msnlocos.com, www..... es porque no tenemos dinero para comprar un servidor dedicado y sí pequeños dominios y quizás tanto cambio de dominio no sea bueno para la imagen de la web...Toda la red de portalmes está en http://red.portalmes.com. Muchas gracias por leerme, yo seguiré unos años más leyéndoos.

Como comprenderás, cuando se trata de un tema tan amplio y sobre el que existen tantos recursos, no siempre es posible mostrar todas las webs que existen. Agradecemos tu trabajo y seguro que a muchos lectores también les interesará conocerlo.

OPINIÓN

Los peligros ocultos de la Red (III): La Censura



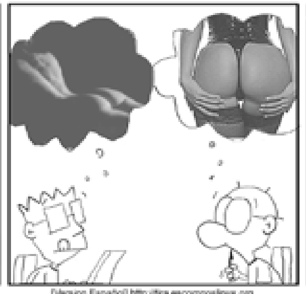
Por Jorge Cortell
http://jorge.cortell.net
Este artículo se encuentra bajo Dominio Público.

Este es el tercero de los artículos en los que trataré de enumerar "los peligros ocultos de la Red". Los llamo "ocultos" porque reciben poca atención de los medios de comunicación y las autoridades, comparados con otros "peligros" (como puedan ser los virus, el spam, las estafas, etc), pero no por ello son menos dañinos.

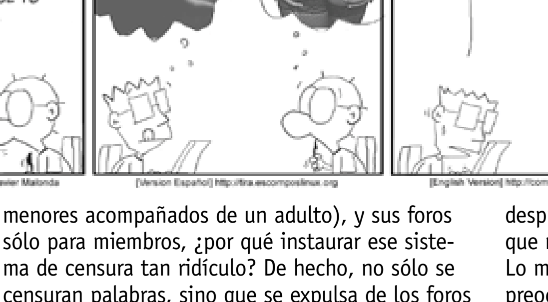
Al hablar de "censura" y de "internet" nos vienen a la mente automáticamente la censura explícita como la que ejercen países como China (con centenares de detenidos por "usar Internet apra subvertir el poder del estado", con más de 60 leyes que intentan regular el uso de la red en ese país, con miles de cibercafés clausurados, con más de 30.000 funcionarios dedicados a la vigilancia de la información online, con más de medio millón de páginas declaradas subversivas...), Cuba (con su expedición de permisos para acceder a la red sólo a personas "de confianza" del régimen), Arabia Saudí, Rusia, Singapur, India o Corea del Norte, entre otros (con sus proxies nacionales que filtran los contenidos de acuerdo a la voluntad de sus gobiernos); incluso puede que conozcamos ejemplos de censura implícita como Irán (con cientos de bloggers protestando por cierres y arrestos), o como los EE.UU. (donde se instalan proxies en bibliotecas y colegios, y se deniegan subvenciones a aquellos centros públicos con conexión a la red que no permiten una monitorización por parte del FBI).



TIRA ECOL (CC some rights reserved) - Javier Malonda



[Version Español] http://tira.escomposlinux.org



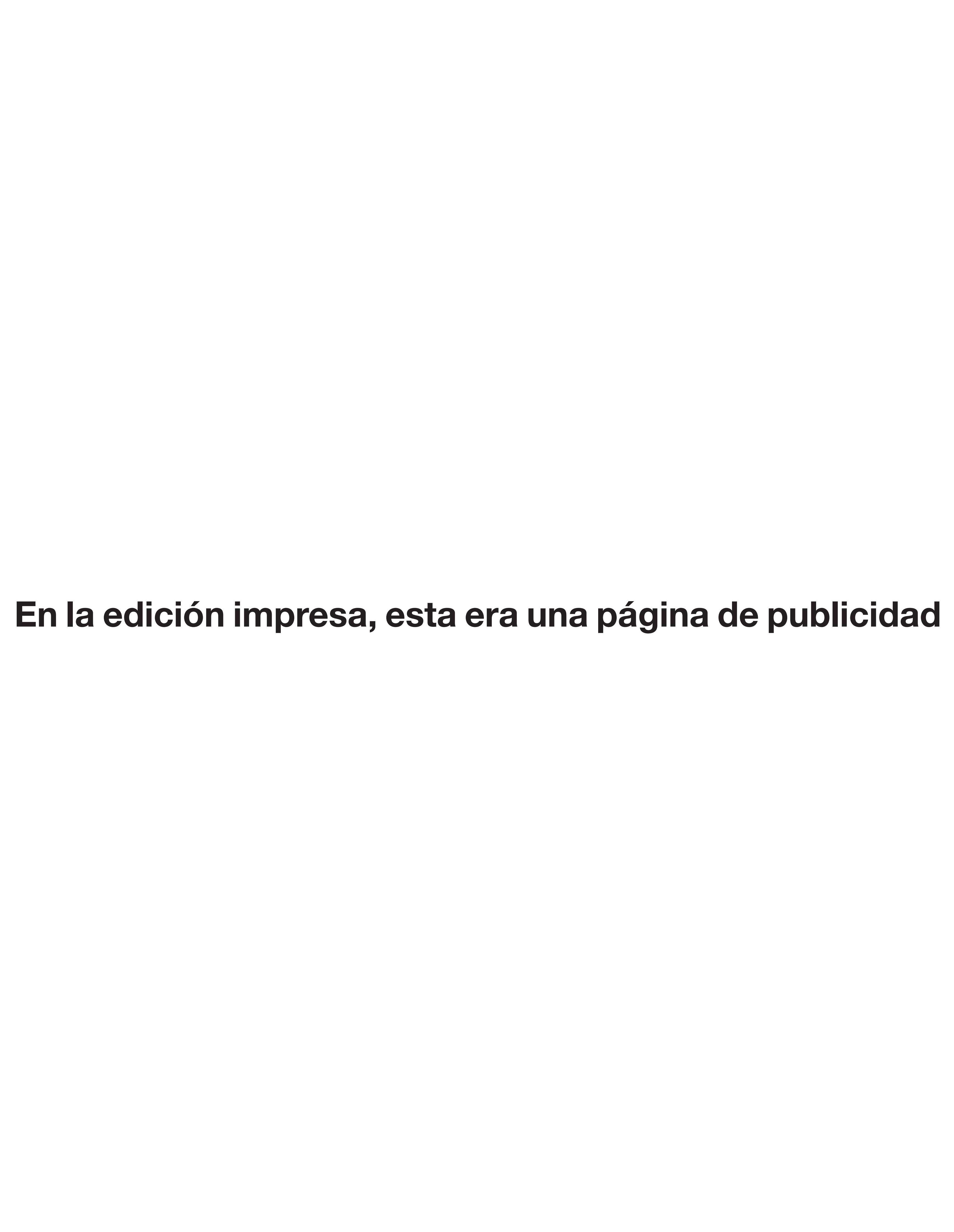
[English Version] http://comic.escomposlinux.org

Pero no hace falta salir de nuestras fronteras para encontrar múltiples y variados ejemplos de censura online (y offline, que afecta a Internet). En España hemos tenido, y seguimos teniendo, casos de censura implícita, más o menos encubierta. Ejemplos:

- El proxy Telefónica. Se ha denunciado en múltiples ocasiones que el proxy que Telefónica tiene instalado, para "dar un mejor servicio a sus usuarios", no permite acceder a determinadas webs (que sí pueden ser accedidas desde otros proveedores de acceso). Ejemplos varios (que personalmente no he comprobado, pero sí lo han hecho usuarios de bandaancha.st, adslnet.ws, o barrapunto.com) son los de la web de Batasuna, una web que ofrecía imágenes del 11-M, o una web que recogía firmas para protestar por el servicio y los precios del ADSL de... Telefónica.
- La LSSI-CE o la LPI. Webs clausuradas por decreto, antes de existir ninguna resolución judicial (bajo el amparo de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y el Comercio Electrónico, LSSI-CE, o bajo amenazas por infringir supuestamente la Ley de Propiedad Intelectual), como Marcianos.net, Starcraft Hispania, o Aznar.net. Pese a que algunas de ellas han reabierto, esto es un ultraje al estado de derecho, pues las publicaciones sólo las puede clausurar o secuestrar un juez; la LSSI-CE permite hacerlo a la "administración", siempre que sean publicaciones electrónicas.
- Censura en el sistema. Los foros de la Campus Party (entre otros), emplean un filtro para eliminar palabras determinadas. Ejemplo: "culo" (ofensiva y peligrosa palabra donde las haya :D), al estar en la lista de palabras censuradas, convierte a la palabra "artículo" en "artí****". Siendo la Campus Party un evento sólo para mayores de edad (o menores acompañados de un adulto), y sus foros sólo para miembros, ¿por qué instaurar ese sistema de censura tan ridículo? De hecho, no sólo se censuran palabras, sino que se expulsa de los foros a cualquier persona que escriba cualquier cosa que no tenga referencia exclusivamente con la Campus Party (ejemplo: escribir un mensaje para quedar a cenar un día de la Campus varios de sus participantes lleva al cierre del "hilo" o foro). Otro ejemplo sería el filtro que se emplea en muchos colegios y bibliotecas, que impiden el acceso a información biológica sobre el sistema reproductivo mientras permiten el acceso a publicidad de películas violentas.
- Ataques directos a publicaciones electrónicas. Cuando esos ataques (que a veces ocurren en la red, y forman parte de lo cotidiano, por desgracia) se producen con el objetivo de evitar que dicha publicación deje de funcionar o estar disponible, es un caso más de censura. Por desgracia en este caso tengo experiencia personal que compartir: hace unos días un individuo consiguió que mi weblog (y otra web con foro creada por mí, lo que demuestra el ataque intencional) dejasen de funcionar por unas horas con un ataque lamer de DoS al DNS. El servicio se restableció, pero a los pocos días consiguieron desactivar el sistema de comentarios de mi weblog. Todo esto ocurría cuando coloqué pruebas que demostraban mi inocencia a una serie de ataques y acusaciones que se realizaron contra mi persona. Cuando no pueden acabar con tus ideas y tu lógica, intentan acabar con posibilidad de difusión del mensaje, o con el mensajero (Falacia ad hominem). Otro ejemplo de esto, esta vez off-line es el siguiente.
- Presiones personales. A veces, lo que ocurre off-line afecta al mundo on-line. Hace un par de meses la delegación de alumnos de la ETSIA de la Universidad Politécnica de Valencia me invitó a dar una charla para defender la legalidad (y beneficios para todos) del uso de las redes P2P. El rectorado (tal y como se ha reconocido en varios medios de comunicación) recibió presiones directas de la SGAE, Promusicae, y la Asociación Norteamericana de Productores de Cine para que impidiese dicha charla. Pese a ser cancelado el lugar de su celebración 3 veces, yo la impartí en la cafetería, lo cual llevó a que se presionase al Director del Master de la UPV, donde impartía clases desde hacía 5 años, para que no continuase (por lo cual me vi forzado a presentar mi dimisión). Tras esto, y no contentos con ello, comenzaron una campaña de desprestigio que les llevó a absurdos como afirmar que no había sido profesor de Master en la UPV. Lo más triste es que todo esto ocurrió sin que se preocupasen por asistir a la conferencia o preguntarme por el contenido de la misma antes de que se celebrase (o reprenderme, si así lo estimaban oportuno, tras su finalización). Esto demuestra que el rectorado de la UPV actuó única y exclusivamente bajo presiones y amenazas de aquellos que, al ver su modelo de negocio desfasado, y no saber cómo adaptarse (pese a que no es tan difícil, y sí sería mucho más lucrativo para ellos, a la vez que evitaría la criminalización de la tecnología y sus usuarios que están fomentando a través de los medios de comunicación y el Ministerio de Cultura), prefieren acallar el debate, impidiendo que ocurra.

Censura. Toda ella reprochable, toda ella dañina.

Jorge Cortell es informático por la Universidad de Oxford; Ex-profesor del Master Multimedia (U.P.V.); Premio Wall Street Journal; Miembro del profesorado H2O de Harvard; Fundador de Onezero Software; y Asesor en TIC de gobiernos y multinacionales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

12 ordenadores de sobremesa

Equipos completos por menos de 1.000 €

Sólo han pasado unos meses desde la aparición de las tecnologías Serial ATA y PCI Express y ya se han convertido en la mejor solución para los ordenadores de sobremesa. Este mes hemos analizado 12 equipos que no pasan de los 999 €, en su mayoría compatibles con estas tecnologías y todos con un monitor TFT de 17".

Cuando parecía que las tecnologías SATA y PCIe iban pasar inadvertidas durante meses, principalmente debido a su elevado precio y al reducido aumento de las prestaciones a corto plazo (el rendimiento actual de los discos duros y de las tarjetas gráficas depende más de la velocidad de proceso interna que del bus de transferencia), la reducción de precios y la implantación a gran escala en pro de conseguir ordenadores válidos para componentes venideros, han hecho que estas tecnologías se hayan convertido en un estándar. Así, por menos de 1.000 € es posible adquirir verdaderas 'máquinas' de proceso, que poco o nada tienen que envidiar a ordenadores de gama alta. Ahora bien, hay que tener cuidado ya que, en el mismo precio, pueden encontrarse ordenadores que se quedan lejos de conseguir el rendimiento y la fiabilidad que sería de esperar vista la oferta disponible.

Selección de equipos

A la hora de elegir los ordenadores lo único que se ha buscado es que el precio fuera inferior a 1.000 €. De esta forma, es posible encontrar equipos basados tanto en procesadores AMD como en chips Intel. La diferencia entre ambas plataformas, siempre en el ámbito de esta comparativa, reside en que los cuatro PC que montan procesadores AMD gozan de un chip de 64 bits. La memoria sigue la misma línea en todas las máquinas, con módulos DDR de 400 MHz, variando la capacidad total entre los 512 MB y el gigabyte. En general se ha optado por montar pares de módulos para aprovechar las bondades del soporte dual que ofrecen muchas de las placas. Tan sólo Acer, AIT, Kinyo

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Tualin Metalic Pro
Precio: 999,00 €



- Procesador a 3,4 GHz
- Dos disco duros SATA
- Grabadora de doble capa
- Sonido multicanal
- Potencia gráfica elevada
- Soporte SATA y PCIe
- Sólo una unidad óptica

Airis Signum 32A06R
Precio: 999,00 €



- Tarjeta de TV y radio
- Grabadora de doble capa
- Disco duro de 200 GB
- Sonido multicanal
- Soporte SATA y PCIe
- Conectividad WiFi
- Sólo una unidad óptica
- No tiene disquetera

Leotec Parmigianino
Precio: 999,00 €



- Grabadora de doble capa
- Sonido multicanal
- Potencia gráfica elevada
- Soporte SATA y PCIe
- Sólo una unidad óptica

Acer Aspire T140
Precio: 968,00 €



- Procesador de 64 bits
- Grabadora de doble capa
- Soporte Serial ATA
- Opciones de ampliación
- No tiene disquetera

Supratech Avalon A64 3405
Precio: 999,00 €



- Procesador de 64 bits
- Tarjeta de TV y radio
- Grabadora de doble capa
- Disco duro de 200 GB
- Opciones de ampliación
- Potencia gráfica escasa

AIT Athlon 64 Profesional
Precio: 999,00 €



- Procesador de 64 bits
- Grabadora de doble capa
- Sonido multicanal
- Calidad del monitor
- Soporte Serial ATA
- Sólo una unidad óptica
- No tiene disquetera

Montatupc Black 54
Precio: 995,00 €



- Grabadora de doble capa
- Sonido multicanal
- Potencia gráfica elevada
- Soporte SATA y PCIe
- Muy silencioso
- 10 puertos USB 2.0

UPI Picture
Precio: 999,00 €



- Grabadora de doble capa
- Sonido multicanal
- Soporte SATA y PCIe
- Conectividad 802.11b/g
- Sólo una unidad óptica
- Un solo conector IDE

MR Micro Slim
Precio: 899,00 €



- Grabadora de doble capa
- Disco duro de 200 GB
- Sonido multicanal
- Soporte SATA y PCIe
- Sólo una unidad óptica
- No tiene disquetera
- Potencia gráfica escasa

Akko System Top Express
Precio: 995,00 €



- Grabadora de doble capa
- Sonido multicanal
- Potencia gráfica elevada
- Soporte SATA y PCIe
- No tiene disquetera
- Un solo conector IDE

Jump CPU Titan k Q3000
Precio: 918,00 €



- Grabadora de doble capa
- Calidad del monitor
- Sonido multicanal
- Soporte Serial ATA
- Sólo una unidad óptica
- Potencia gráfica escasa

Kinyo Quber Media Lite
Precio: 977,68 €



- Grabadora de doble capa
- Calidad teclado y ratón
- Soporte Serial ATA
- Sólo una unidad óptica
- No tiene disquetera
- Potencia gráfica escasa



Aunque el precio de los PC es muy ajustado, algunos incluyen un monitor de calidad.

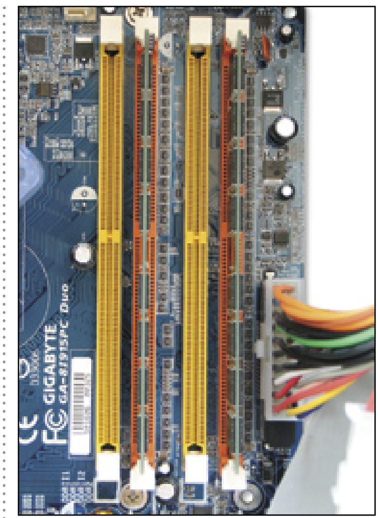
y Supratech carecen de esta tecnología, mientras que el equipo Leotec, que sí la incluye, la desaprovecha con un único módulo de 1 GB.

Donde también se aprecian notables diferencias es en los discos duros instalados. Se pueden encontrar unidades PATA y SATA, y capacidades que van desde los 120 GB a los 200 GB. Incluso uno de ellos, el Tualin, presenta dos discos de 120 GB, lo que permite la instalación de un RAID Serial ATA. En cuestión de ópticos, instalar una grabadora es la solución estándar, aunque cuatro ordenadores también incluyen una unidad lectora. A todo esto la mayoría fabricantes añaden un lector de tarjetas.

Si se analizan las gráficas también se descubre alguna que otra sorpresa. Y es que pueden encontrase desde soluciones AGP o PCI Express, a motores gráficos en chipset con memoria compartida. Quizá la tarjeta más interesante sea la del Airis, potente y sin ventilador, y con varios disipadores conectados con un 'heat pipe'.

Por otro lado, muchos de los ordenadores analizados incluyen en su configuración un TFT de buenas prestaciones. Por poner un ejemplo, el equipo Tualin integra un monitor LG con un tiempo de respuesta de 12 ms y una calidad de imagen muy buena. Con todo, el mayor perjudicado resulta ser el conjunto de teclado y ratón, en muchos casos con cable y sin teclas ni botones secundarios.

Sólo queda decir que los ordenadores analizados son de lo más variopintos y que sorprende que, por el mismo precio, puedan ofertarse configuraciones tan desiguales entre sí. Si te estás preguntando cuál es el mejor equipo que puedes conseguir por menos de 1.000 €, no dejes de leer las siguientes páginas.



La tecnología Dual Channel aumenta el rendimiento de la memoria RAM

Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB



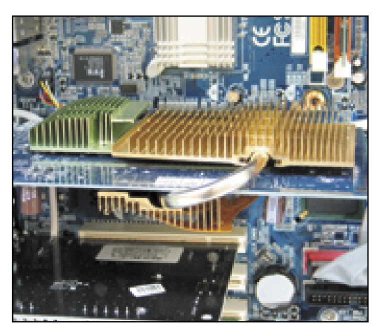
La incorporación de la interfaz PCI Express, los sistemas de memoria dual y las tecnologías SATA y RAID para discos duros, son sólo algunas de las mejoras que se pueden ver en esta comparativa. Éstas y muchas otras características se han analizado en el laboratorio de PCI para valorar de forma objetiva el rendimiento de cada equipo.

A pesar de que los ordenadores que forman parte de este análisis tienen un precio muy parejo, sus prestaciones varian notablemente. Algunos de ellos han demostrado que no es necesario gastar mucho dinero para obtener unas altas prestaciones, mientras que otros pueden resultar caros, dadas sus limitaciones. Para llegar a estas conclusiones se ha sometido a todos los ordenadores a un conjunto de pruebas muy exhaustivo, en las que se les ha llevado al límite de sus posibilidades.

Análisis de rendimiento

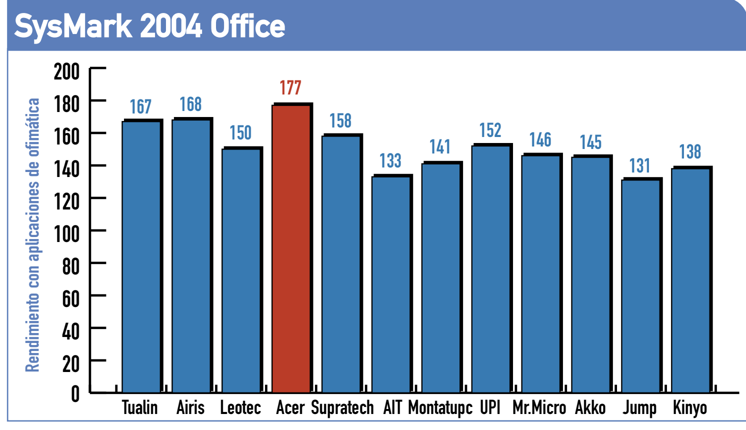
A la hora de estudiar qué componentes forman parte de cada ordenador, se tienen en cuenta las especificaciones del fabricante. Posteriormente se constatan los datos y se completa la información con programas de análisis de sistema que son capaces de precisar la configuración con gran exactitud. De este modo, antes de comenzar el estudio del rendimiento de cada modelo, ya se dispone de una gran cantidad de información acerca de cada uno de ellos.

De entre los ordenadores analizados en esta comparativa, cuatro incorporan un procesador AMD de 64 bits, mientras que los demás montan un Intel Pentium 4. Todos ellos tienen instalado el sistema operativo Windows XP, en sus versiones Home Edition o Professional, por lo que es de esperar que el rendimiento de los ordenadores con procesadores AMD mejore si en un futuro se instala un sistema operativo de 64 bits. En cuanto al sistema de memoria instalado, las opciones están entre 512 MB y 1 GB, dispuestos en modo sencillo, como es el caso del ordenador Acer o en modo dual, como los modelos de Airis o Monta tu Pc, entre otros.

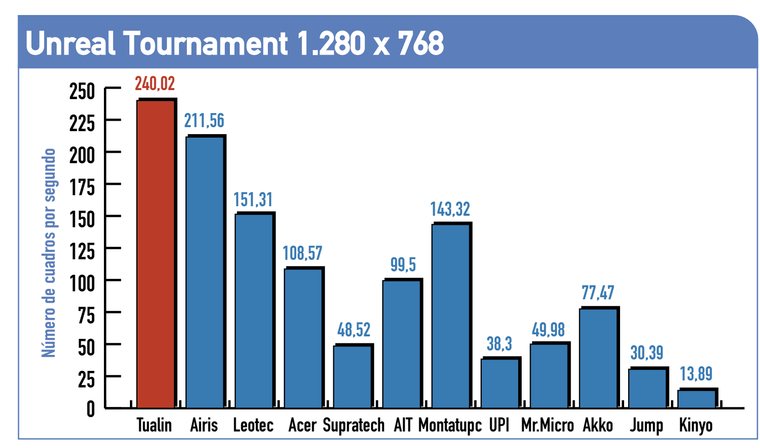


Gracias a un conjunto de tres disipadores, la tarjeta gráfica del equipo Airis no necesita de ventilador para refrigerarse.

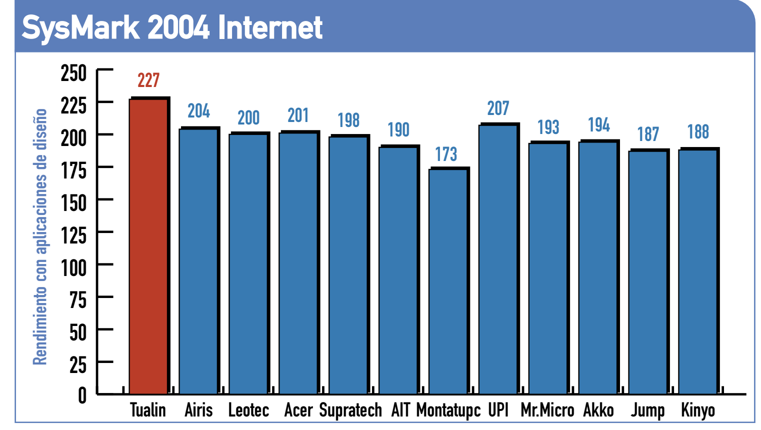
Las pruebas realizadas para evaluar el rendimiento de las distintas configuraciones comienzan con la ejecución de varias baterías de pruebas (benchmarks) específicas para cada tarea. Así, el conjunto de pruebas Sysmark 2004 permite evaluar el rendimiento en aplicaciones orientadas al uso de Internet y de programas de ofimática, en los que la calidad de la placa base, la memoria y el procesador ejercen un papel fundamental. El programa PCMark, por su parte, realiza un estudio más general de la capacidad del equipo, y aporta datos acerca del rendimiento de la CPU, la memoria, la gráfica y el disco duro.



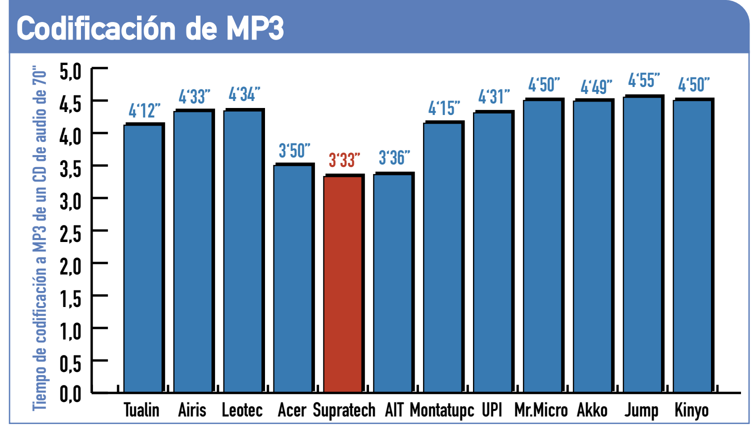
El procesador de 64 bits del equipo Acer le ha permitido obtener el mejor resultado en las pruebas de productividad realizadas con Sysmark 2004.



La potente tarjeta gráfica ATI Radeon X800 integrada en el ordenador Tualin proporciona un gran rendimiento en juegos, muy superior al de otros ordenadores analizados.



En una prueba en la que no se han marcado grandes diferencias, se pueden destacar dos ordenadores, el Tualin por lo positivo y el equipo Monta tu PC por lo negativo.



Los ordenadores Supratech, AIT y Acer han sido los más rápidos en la codificación de archivos de audio MP3, con tiempos por debajo de los 4 minutos.



El conjunto de teclado y ratón Trust del ordenador Montatupc, posee multiples teclas de acceso directo que aumentan la funcionalidad del equipo.

En lo referente a juegos y aplicaciones gráficas, pruebas como 3D Mark 2003 y 2005 han demostrado que algunos de estas máquinas no están a la altura de los aficionados a los videojuegos más exigentes. Así, mientras el ordenador Tualin ha demostrado desenvolverse a la perfección en pruebas complicadas, el rendimiento de equipos como el MR Micro, el Jump o el Kinyo es francamente pobre. Sin embargo, un estudio del rendimiento gráfico no podría estar completo sin evaluar los frames por segundo que es capaz de mover cada ordenador con títulos como el Unreal Tournament. El resultado, de nuevo, muestra la alta capacidad gráfica del ordenador Tualin, seguido por el modelo de Airis.

Las posibilidades de almacenamiento componen otro de los apartados en los que se pueden observar diferencias notables entre los equipos. Aunque la mayoría de los ordenadores disponen de un único disco duro PATA, algunos modelos aprovechan la interfaz SATA para montar discos duros de hasta 200 GB de capacidad, como es el caso de los ordenadores de Supratech, MR Micro, Airis y Akko System; por su parte el modelo Tualin sorprende con dos discos duros SATA montados en RAID, de 120 GB cada uno. Las unidades ópticas también tienen una gran influencia en este apartado, ya que son la principal fuente de almacenamiento extraíble. En este aspecto todos los equipos disponen, al menos, de una grabadora de DVD dual con capacidad de grabar DVD de doble capa, aunque algunos de ellos, además, cuentan con una unidad lectora que les permite realizar copias 'al vuelo'. Se ha estudiado el tiempo que tarda cada unidad en grabar una serie de discos en varios de los formatos disponibles (CD-R, CD-RW, DVD+/-R, DVD+/-RW, DVD +R DL). Pero el estudio no acaba ahí, ya que después se comprueba la calidad de las copias realizadas, según el número de errores (corregibles y no corregibles) que se han producido en cada grabación. El rendimiento de los discos duros se mide de un modo similar al comprobar el tiempo que tarda cada uno de ellos en realizar la copia de unos archivos determinados. Por último, la presencia de una disquetera de 3 1/2" o de un lector de tarjetas de memoria también se ha evaluado positivamente.

Las opciones de conectividad también se han estudiado minuciosamente, así como la presencia de elementos auxiliares que mejoren la funcionalidad de los equipos, como una tarjeta capturadora de televisión. La mayoría de las conexiones de los distintos equipos se encuentran en la propia placa base, así como las tarjetas de red y de sonido, por lo que éste es el principal componente a analizar en este aspecto. Además, algunas placas incorporan accesorios adicionales que permiten aumentar el número de puertos USB o FireWire a través de los zócalos reservados para las tarjetas PCI, como es el caso del equipo Monta tu PC, entre otros. La conectividad inalámbrica, muy desarrollada en portátiles, tiene muy poco protagonismo en esta comparativa, y tan sólo los equipos de UPI y Airis disponen de una tarjeta WiFi.



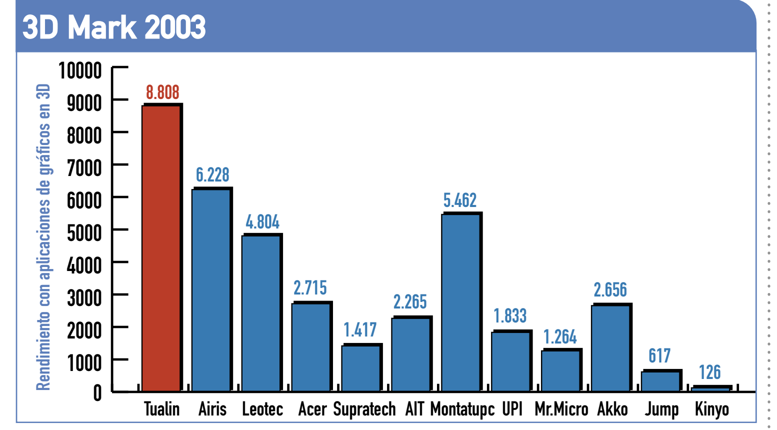
El lector de tarjetas de memoria es el sustituto perfecto para la disquetera. Nueve de los equipos montan uno.

Codificación de 7.500 frames de AVI a DivX

Equipo	Codificación de 7.500 frames
Tualin	2'29"
Airis	4'06"
Leotec	4'57"
Acer	3'33"
Supratech	4'57"
AIT	3'48"
Montatupc	3'48"
UPI	2'38"
Mr.Micro	4'07"
Akko	4'07"
Jump	4'57"
Kinyo	2'56"

El equipo de Tualin vuelve a ganar en un test muy exigente con la capacidad de proceso de los ordenadores, aunque seguido muy de cerca por el UPI.

3D Mark 2003



La tendencia marcada por el juego Unreal se ha corroborado en el test gráfico en 3D, en el que el ordenador Tualin ha vuelto ha marcar notables diferencias.

Más potencia con procesadores de 64 bits

Aunque el principal factor que se suele tener en cuenta a la hora de medir el rendimiento de un procesador es la frecuencia de reloj a la que trabaja, existen otros aspectos que también influyen de forma decisiva en su comportamiento. Uno de ellos es el tamaño de palabra que emplea al realizar sus operaciones. En la actualidad, la mayoría de cálculos que realiza un procesador son operaciones sobre datos de tipo entero de 32 bits y, en menor medida, decimales en coma flotante y enteros largos de 64 bits. De este modo, para realizar una operación en coma flotante un procesador que utilice una longitud de palabra de 32 bits necesitará el doble de ciclos de reloj que un procesador que maneje 64 bits. Sin embargo, esto no significa que un procesador de 64 bits tenga el doble de rendimiento que uno de 32 bits que trabaje a la misma frecuencia. El rendimiento al realizar operaciones con datos de 32 bits será aproximadamente el mismo en los dos tipos de procesador, por lo que la diferencia real entre un modelo y otro dependerá fundamentalmente de la proporción de operaciones de gran precisión (64 bits) que realice el software con el que se trabaje. La oferta disponible en el mercado no dejan claro sobre qué opción decantarse, ya que los modelos de 64 bits disponibles utilizan una frecuencia de reloj inferior que la de los modelos de 32 bits del mismo precio, por lo que su rendimiento se equipara. En cuanto a los modelos de 64 bits disponibles, el primer fabricante que impulsó esta tecnología en el mercado de los PC domésticos fue AMD, con la incorporación de los procesadores Athlon 64, capaces de trabajar con aplicaciones diseñadas para arquitecturas tanto de 32 como de 64 bits. Su aparición estuvo precedida de una gran expectación, pero su éxito se ha visto mermado por la demora que ha sufrido la aparición de sistemas operativos de 64 bits, en especial la de Windows XP 64 Bit Edition. Otras posibilidades de 64 bits de la propia marca AMD son Athlon 64 FX, diseñado a partir de Athlon 64, y Opteron, específico para servidores y estaciones de trabajo de alto rendimiento. Además, esta tecnología no está limitada a los ordenadores de sobremesa, ya que los usuarios de portátiles pueden utilizar los propios Athlon 64, o su versión específica para estos equipos, Mobile Athlon 64. Por último, los procesadores Turion 64 están diseñados para su uso en portátiles que destaquen por su movilidad, con un peso y dimensiones muy reducidos, y un consumo reducido.



La marca Intel, por su parte, ha lanzado el Pentium 4 Extreme Edition. La versión de 90 nm de este procesador incorpora la tecnología EM64T, una extensión de los procesadores Intel basados en arquitectura IA-32 que permite ejecutar aplicaciones de 64 bits. En este sentido conviene aclarar que no soporta código para Intel Itanium, ya que son dos familias diferentes de procesadores, basados en arquitecturas diferentes.



Tualin Metalic Pro

www.choose-buy.com



Precio: 999,00 €
Fabricante: Tualin

Ficha técnica	
Dimensiones:	450 x 180 x 485 mm
Peso:	11,50 Kg
Placa base:	Abit AG8
Procesador:	Intel Pentium 4 550 3,4 GHz (L1: 28 KB / L2: 1 MB)
Memoria RAM:	Elixir 1 GB DDR 400 MHz
Disco duro:	2 Seagate Barracuda 7200.7 120 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	LG GSA-4163B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/8x/16x), CD (40x/24x/40x), DVD-RAM (5x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon X800 256 MB
Monitor:	LG L1715S 17"
Garantía:	2 años

Valoración 7,7

Calidad/Precio 7,3

Resulta sorprendente que por un precio de 999 € pueda montarse un ordenador como el que nos ocupa. Con diferencia, es uno de los equipos mejor diseñados de la comparativa, con una placa Abit capaz de trabajar con tecnologías de última generación, y un procesador a 3,4 GHz. Por si fuera poco, está bien acompañado por dos módulos DIMM que suman 1 GB de memoria total, una tarjeta gráfica con 256 MB capaz de mover los juegos más exigentes gracias a su procesador nVidia 6600, y dos discos duros serial ATA de Seagate con 120 GB cada uno, capacidad más que suficiente para los quehaceres diarios. Con una configuración como ésta, el rendimiento está asegurado sea cual sea la tarea que se va realizar. Del mismo modo la conectividad presenta pocas carencias. Se pueden contar hasta 8 puertos USB (dos frontales), dos FireWire, un par más miniFireWire, y un puerto RJ45, en este caso tan sólo Fast Ethernet.



Una bandeja frontal permite almacenar hasta 10 CD, un detalle curioso para un equipo que destaca por su potencia.

En el ámbito multimedia un procesador de sonido integrado en chipset proporciona una señal multicanal 7.1, además de una entrada y una salida S/PDIF ópticas digitales. La tarjeta gráfica también está bien dotada y al tradicional D-Sub 15 añade salidas DVI y S-Vídeo. La pena es que para disfrutar de todas estas prestaciones haya que rascarse un poco más el bolsillo, ya que ni el monitor tiene entrada digital, ni los altavoces proporcionados son envolventes.

En el frontal se descubren dos puertos USB, una salida de auriculares y una entrada de micrófono. Como extra y en el espacio de una bahía de ampliación, se ha instalado una bandeja capaz de almacenar hasta 10 CD. Completan el equipo un monitor de 17" de la marca LG, con un tiempo de respuesta de tan sólo 12 ms, y un conjunto de teclado y ratón con cable, el punto flaco de este equipo.

Airis Signum 32A06R

www.airis-computer.com



Precio: 999,00 €
Fabricante: Airis

Ficha técnica	
Dimensiones:	451 x 185 x 483 mm
Peso:	10,38 Kg
Placa base:	GigaByte GA-8I915PC Duo
Procesador:	Intel Pentium 4 540 3,2 GHz (L1: 16 KB / L2: 1 MB)
Memoria RAM:	VData 1 GB DDR 400 MHz
Disco duro:	Maxtor DiamondMax 10 200 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	Sony DW-D23A, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (12x/6x/12x), CD (48x/24x/48x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	GigaByte nVidia GeForce 6600 256 MB
Monitor:	Airis M132A 17"
Garantía:	2 años

Valoración 7,2

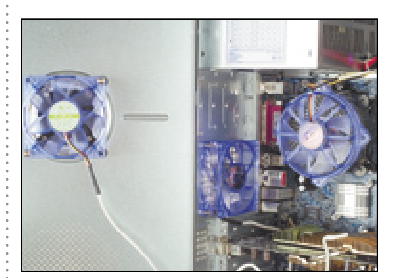
Calidad/Precio 7,2

Tras una torre bien diseñada, amplia y con un gran número de bahías y ranuras de expansión, Airis propone un equipo basado en una placa GigaByte y un procesador Pentium 4 a 3,2 GHz. En tonos negros y plateados, en la parte superior de la torre se encuentran un compartimento para almacenar hasta 10 discos compactos y un asa que permite mover el equipo con facilitad.

Técnicamente exhibe una configuración muy potente, con un 1 GB de memoria dual, un disco duro de gran capacidad y una grabadora dual capaz de trabajar con discos de doble capa a 4x. Las opciones de almacenamiento se completan con un lector de tarjetas frontal 6 en 1 (SD, MMC, CF, MD, MS y SM). Lo que se echa en falta es una disquetera, cada vez más en desuso pero que puede sacar de algún que otro aprieto.

La potencia gráfica la proporciona una tarjeta GigaByte GV-NX66256 con un procesador nVidia 6600. Asombrosamente, ésta no posee ventilador alguno y su refrigeración se lleva a cabo por medio de un juego de tres disipadores de aluminio interconectados con un 'heat pipe'. Posee también una tarjeta de televisión y radio con chipset Conexant Bt878a. El sonido multicanal 7.1 está integrado en placa, con lo que no hace uso de las ranuras de expansión. Cuenta con tres slots PCI (dos ocupados por las tarjetas de TV y WiFi), dos PCI Express 1x y una PCIe gráfica.

Como monitor se ha optado por un equipo del propio fabricante, con una relación de contraste y un brillo mejorables, y un tiempo de respuesta elevado. Con el teclado y el ratón se ha seguido la misma filosofía y un conjunto Airis inalámbrico es la solución elegida. Acompañan al equipo un mando a distancia para controlar todas las opciones de la tarjeta de televisión, un sensor de infrarrojos, y una pequeña antena 802.11 orientable con conector RP-SMA.



Tres ventiladores refrigeran el equipo, uno lateral metiendo aire frío, el del micro, y uno trasero expulsando aire caliente.

Leotec Parmigianino

www.world-driver.com




Precio: 999,00 €
Fabricante: Leotec

Ficha técnica	
Dimensiones:	475 x 175 x 436 mm
Peso:	12,74 Kg
Placa base:	Albatron PX915PC
Procesador:	Intel Pentium 4 540 3,2 GHz (L1: 28 KB / L2: 1 MB)
Memoria RAM:	Kingston 512 MB DDR 400 MHz
Disco duro:	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	NEC DVD-RW ND-3520A, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (12x/4x/16x), CD (48x/24x/48x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 6600 256 MB
Monitor:	AOC LM719 17"
Garantía:	3 años

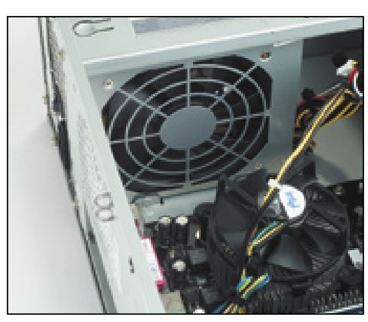
Valoración 6,7

Calidad/Precio 7,1

Con una de las configuraciones más compensadas de toda la comparativa, desde Leotec han conseguido montar un ordenador con componentes de calidad sin que por ello se vea incrementado de forma exagerada el precio. Por si fuera poco, se incluye un juego de altavoces 2.1 del propio fabricante con una potencia nominal RMS de 10 W por canal.

La pieza angular sobre la que se sustenta todo el equipo es un procesador Pentium 4 que supera los 3 GHz, montado sobre una placa base Albatron PX915PC con soporte serial ATA, PCI Express y Dual Channel. La única pega, en el aspecto técnico, es que toda la memoria RAM se haya instalado en un solo DIMM en vez de dividir la capacidad entre los dos canales, desaprovechando así el soporte dual del chipset; al menos la placa base admite ampliaciones hasta los 4 GB. Sí se hace uso, sin embargo, de la interfaz serial ATA -para el disco duro- y de la ranura PCI Express -con una tarjeta gráfica de última generación-, algo que sin lugar a dudas mejora el rendimiento general. La conectividad también está bien resuelta, con 6 conectores USB, puertos paralelo y serie, salidas multicanal de audio y un terminal RJ45. La tarjeta de red, integrada en placa, está controlada por un chip Marvell Yukon que proporciona una salida gigabit al equipo. Tan buenas prestaciones habrían ganado muchos enteros con una tarjeta de red inalámbrica, algo que tampoco se le puede reprochar al fabricante dado el precio final del equipo.

Ahora bien, montar una configuración tan potente tiene su contrapunto en las opciones de almacenamiento, con un disco que se queda en 160 GB (capacidad dentro de lo aceptable) y una única unidad óptica, y en el calor interno generado. Aun así, cabe decir que la fuente de alimentación presenta un ventilador adicional en su parte inferior que mejora la ventilación del microprocesador.



Un ventilador de 120 mm instalado en la fuente de alimentación, asegura una correcta refrigeración de los componentes.

Acer Aspire T140

www.acer.es



Precio: 968,00 €
Fabricante: Acer

Ficha técnica	
Dimensiones:	367 x 180 x 428 mm
Peso:	11,24 Kg
Placa base:	Acer Aspire T140
Procesador:	AMD Athlon 64 3400+ 2,4 GHz (L1: 128 KB / L2: 512 KB)
Memoria RAM:	Nanya 1 GB DDR 400 MHz
Disco duro:	Western Digital Caviar 160 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	Lite-On DVD SOHD-167T, DVD (16x), CD (48x)
Unidad óptica 2:	Lite-On DVD SOHW-1633S, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (8x/4x/16x), CD (48x/24x/48x)
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce 6200 TurboCache 256 MB
Monitor:	Acer AL1715S 17"
Garantía:	1 año

Valoración 6,5

Calidad/Precio 7,1

Si por algo destaca este equipo, es por la elegancia en el diseño final de sus componentes. Con el aspecto clásico que suele caracterizar a todos los productos de Acer, este ordenador está montado sobre una semitorre acabada en tonos negros y plateados. El eje central de esta máquina es un procesador AMD de 64 bits y dos módulos de memoria de 256 MB. Si bien estos 1.024 MB, a día de hoy son suficientes para llevar a cabo multitud de tareas, el no contar con más ranuras DIMM ni con soporte Dual Channel limita las posibilidades de ampliación y aumento de rendimiento de la memoria. Si a esto se añade que sólo posee dos slots PCI, uno de ellos en uso por un módem, se tiene un ordenador al que sólo se le puede añadir un disco duro Serial ATA y una disquetera. Y es que con dos bahías de expansión de 5 ¼" y un único canal PATA/IDE en la placa, ambos ocupadas por las unidades ópticas que instala, tampoco permite añadir ningún componente con este formato. Las opciones de almacenamiento corren de parte de un disco duro SATA de 160 GB, dos unidades ópticas –lector y grabador- de elevadas prestaciones, y un lector de tarjetas 6 en 1 con un puerto USB adicional, complementario a los dos situados en la parte inferior del frontal. Ya en la parte posterior se localizan cuatro puertos USB más, uno serie, uno paralelo, y el destinado a la conexión de red. Lo que se echa en falta es una salida digital DVI en la tarjeta gráfica, aunque si se tiene en cuenta



El haber montado dos unidades ópticas es un acierto y, entre otras cosas, permite realizar copias 'al vuelo'.

que el monitor tampoco posee esta interfaz, queda en algo meramente anecdótico. En su defensa sale un tiempo de respuesta de tan sólo 12 ms y unos valores de brillo y contraste que le permiten mostrar una imagen clara y definida.

Supratech Avalon A64 3405

www.supratech.es




Precio: 999,00 €
Fabricante: Supratech

Ficha técnica	
Dimensiones:	375 x 185 x 410 mm
Peso:	11,4 Kg
Placa base:	Asus K8V-MX
Procesador:	AMD Athlon 64 3400+ 2,4 GHz (L1: 128 KB / L2: 512 KB)
Memoria RAM:	Hyundai 1 GB DDR 400 MHz
Disco duro:	Western Digital Caviar 200 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	BTC BDV 316B, DVD (16x), CD (48x)
Unidad óptica 2:	BTC DRW1016IM, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (48x/24x/48x)
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce FX5500 256 MB
Monitor:	Supratech TFT Multimedia 2.0 17"
Garantía:	2 años

Valoración 6,5

Calidad/Precio 7,1

Montado sobre una placa miniATX, presenta una configuración algo descompensada. Si bien por un lado el propio equipo sólo peca de instalar una tarjeta gráfica de escasa potencia en comparación con placas de última generación, en cuestión de accesorios queda en evidencia. El monitor, un panel TFT de 17", carece de conexión digital DVI y ofrece un ángulo de visión de sólo 130º, tanto horizontal como verticalmente. Por su parte, el teclado y el ratón, aunque inalámbricos, son incómodos de manejar.

Si no se tienen en cuenta las anteriores apreciaciones, los componentes que instala aseguran un buen rendimiento. Un procesador de 64 bits acompañado de 1 GB de memoria RAM, auguran buenos resultados en prácticamente la mayoría de las aplicaciones. Sin embargo, en entornos gráficos y de ocio es cuando su tarjeta gráfica puede resultar insuficiente. Pero sin lugar a dudas es a la hora de realizar ampliaciones futuras cuando se hará evidente el mayor inconveniente de este equipo. Y es que el haber usado una placa miniATX limita las ranuras a tres PCI, dos de ellas ocupadas por una tarjeta de televisión y un módem, y una AGP, en uso por la gráfica nVidia. Los slots de memoria no salen mejor parados y en número de dos –tan sólo uno libre-, cierran la posibilidad a instalar más de 2 GB de memoria (aun así la placa tampoco admite una capacidad superior). En este sentido y hasta cierto punto, el módem integrado sobra, más cuando actualmente el ADSL es el medio más utilizado para acceder a Internet. Un lector multitarjetas frontal, un disco duro de buena capacidad y dos unidades ópticas de elevadas prestaciones, completan un equipo que se queda corto en cuestión de periféricos y opciones de ampliación. Por lo demás, el rendimiento es satisfactorio.



El haber optado por una semitorre y una placa miniATX limita considerablemente las opciones de ampliación.

AIT Athlon 64 Profesional

www.softsell.es



Precio: 999,00 €
Fabricante: AIT

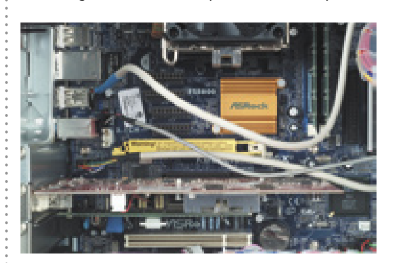
Ficha técnica	
Dimensiones:	366x 181 x 424 mm
Peso:	9,54 Kg
Placa base:	ASRock K8Upgrade-760GX
Procesador:	AMD Athlon 64 3400+ 2,4 GHz (L1: 128 KB / L2: 512 KB)
Memoria RAM:	Elixir 1 GB DDR 400 MHz
Disco duro:	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	Sony DW-D22A, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (48x/24x/48x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon 9550 256 MB
Monitor:	Sony SDM-HS75 17"
Garantía:	2 años

Valoración 6,5

Calidad/Precio 7,1

La propuesta de AIT para esta comparativa es un Athlon 64 3400+. Ensamblado sobre una minitorre diseñada por Sony, sus reducidas dimensiones permiten instalarlo en cualquier rincón. La placa base elegida es una ASRock K8Upgrade-760GX con soporte Serial ATA. Cinco son las ranuras de expansión, aunque asombrosamente tan sólo dos son las PCI. Junto a estas se tiene un slot AGP, un AMR –poco habitual actualmente- y un conector denominado Future CPU Port, destinado a la instalación de componentes compatibles venideros, diseñados por ASRock. La memoria RAM alcanza la notable capacidad de un 1 GB (en dos módulos de 512 MB), opción con la que deberá conformarse el usuario ya que se encuentra instalada en las dos únicas ranuras DIMM que posee.

Las opciones de almacenamiento quedan cubiertas por un disco duro de 160 GB, capacidad suficiente que habría ganado en rendimiento de haber hecho uso de una de las dos interfaces SATA que posee la placa. La grabadora óptica y el lector de tarjetas también han dejado buena impresión, aunque la ausencia de una segunda unidad óptica y de una disquetera empañan levemente esta opinión.



La placa base posee una ranura especial (en amarillo) para la conexión de futuros componentes diseñados por ASRock.

Como tarjeta gráfica se ha seleccionado una ATI Radeon 9550, de buen rendimiento pero con una generación por delante. Integrada en placa, también incluye una VGA Mirage 2, aunque ésta se encuentra desactivada en la BIOS. Por su parte, el monitor tiene unas características envidiables. Basado en la tecnología X-Black de Sony, un tiempo de respuesta de 16 ms y un contraste de 500:1 muestran imágenes muy coloridas y bien definidas. El ángulo de visión no supera los 160º, aunque resulta ser muy uniforme tanto vertical como horizontalmente.

En resumidas cuentas, la configuración montada es muy interesante y el ensamblaje limpio y ordenado. Tan sólo unas limitadas opciones de ampliación y un conjunto de teclado y ratón de cable, desmerecen el producto.

Montatupc Black 54

www.montatupc.com





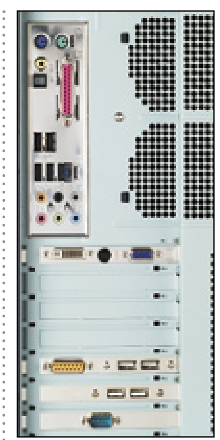
Precio: 995,00 €
Fabricante: Montatupc

Ficha técnica	
Dimensiones:	440 x 200 x 478 mm
Peso:	12,10 Kg
Placa base:	Asus A8N-E
Procesador:	AMD Athlon 64 3200+ 2,0 GHz (L1: 128 KB / L2: 512 KB)
Memoria RAM:	TakeMS 1 GB DDR 400 MHz
Disco duro:	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	LG GDR-8163B, DVD (16x), CD (52x)
Unidad óptica 2:	LG GSA-4163B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/8x/16x), CD (40x/24x/40x), DVD-RAM (5x)
Tarjeta gráfica:	Sapphire Radeon X700 256 MB
Monitor:	Samsung SyncMaster 710M 17"
Garantía:	2 años

Valoración 6,3

Calidad/Precio 7,0

Desde Monta tu PC han optado por ensamblar un equipo basado en un potente procesador de 64 bits y en una placa de última generación. La torre presenta un acabado en color negro en prácticamente toda su superficie, con algunos remates en tonos plateados. Aunque dispone de dos generosas aberturas en la parte trasera para instalar un par de ventiladores, sólo posee el del procesador, el propio de la gráfica, y uno más que ayuda a ventilar el chipset de la placa. Esto lleva a que, incluso a pleno rendimiento, el ruido generado sea mínimo. Las tecnologías soportadas son múltiples, al igual que las posibilidades de ampliación. Posee tres ranuras PCI –todas libres-, dos PCI Express 1x, un PCI Express 16x gráfico, y un cuarto conector PCIe a 4x para futuros componentes, que soporta transferencias de hasta 1 GB/s.



Los 10 puertos USB 2.0 (dos frontales) que posee este equipo, aseguran la conexión de cualquier tipo de periférico.

Lamentablemente y en pro de ajustar el precio, las unidades de almacenamiento no aprovechan los 4 conectores SATA II y se conectan a los canales IDE. Por un lado y de forma individual se encuentra el disco duro. Por otro y compartiendo cable de datos, dos unidades ópticas de marca LG alcanzan un gran rendimiento. Sí se beneficia, sin embargo, del soporte dual para la memoria RAM, con dos módulos de 512 MB.

La amplia conectividad es otra de sus virtudes. Pueden contarse hasta 10 puertos USB 2.0, dos frontales, cuatro en el panel de conexiones trasero, y otros cuatro en pletinas de expansión inferiores. También en dos bahías traseras se tiene acceso a un puerto serie y a un conector MIDI/juegos, un terminal poco habitual en los tiempos que corren. La conectividad multimedia también está bien cubierta, con salidas digitales de audio S/PDIF óptica y coaxial, analógicas con conectores jacks de 3,5 mm, y tomas de vídeo digital DVI-I, y analógico D-Sub 15 y S-Vídeo.

UPI Picture

www.tiendasupi.com





Precio: 999,00 €
Fabricante: UPI

Ficha técnica	
Dimensiones:	425 x 220 x 465 mm
Peso:	12,12 Kg
Placa base:	Cofiman 8L915PL-G
Procesador:	Intel Pentium 4 540 2,8 GHz (L1: 28 KB / L2: 1 MB)
Memoria RAM:	Elixir 1 GB DDR 400 MHz
Disco duro:	Western Digital Caviar 160 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	BenQ DW1620, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (40x/24x/40x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon X300 256 MB
Monitor:	Philips 170S5 17"
Garantía:	2 años

Valoración 6,2

Calidad/Precio 7,0

Este equipo presenta una configuración con claroscuros evidentes. Mientras por un lado posee una tarjeta de red inalámbrica compatible con el estándar 802.11g y un chip Marvell Yukon que lo dota de conectividad gigabit por cable, por otro la placa y la fuente de alimentación se quedan pequeñas para las necesidades actuales. La fuente de alimentación suministra únicamente 250 W, potencia suficiente para alimentar los componentes instalados, pero escasa si se desean montar unidades de almacenamiento secundarias o una tarjeta gráfica más potente. La placa base también esconde alguna que otra sorpresa. Las ranuras de expansión de tarjetas son múltiples: 3 PCI, 2 PCI Express 1x y 1 PCI Express 16x. Sin embargo, sólo posee dos slots de memoria, ambos ocupados por los módulos instalados, que obligan en futuras ampliaciones a deshacerse de uno de ellos (soporta una capacidad máxima de 4 GB). En cuestión de buses de datos, mientras posee hasta 4 conectores Serial ATA, sólo tiene un conector PATA. Así y para evitar instalar las dos unidades de almacenamiento (disco duro paralelo ATA y óptico) en el mismo canal de datos, se ha optado por hacer uso de un adaptador para conectar el disco duro IDE en el conector SATA0. Eso no quita que el rendimiento sea el mismo que si se hubiera conectado por su propia interfaz.

La potencia de proceso la proporcionan un procesador Pentium 4 a 2,8 GHz y una tarjeta gráfica X300 de 256 MB de memoria, ambos componentes con un rendimiento aceptable. Como monitor se ha optado por un Philips 170S5 de buenas prestaciones y un reducido tiempo de respuesta.

La ventilación del equipo se ve comprometida seriamente por la estructura de la propia caja, dado que la abertura trasera cuenta con orificios demasiado pequeños y hace que el flujo de aire caliente generado por ventilador 'rebote' hacia el interior de la caja.



En la parte trasera se tiene acceso a múltiples conexiones: antena WiFi, sonido multicanal, red y USB entre otras.

MR Micro Slim

www.mrmicro.es



Precio: 899,00 €
Fabricante: DMI

Ficha técnica	
Dimensiones:	325 x 100 x 430 mm
Peso:	8,10 Kg
Placa base:	DFI I915G-TMG
Procesador:	Intel Pentium 4 530 3,0 GHz (L1: 28 KB / L2: 1 MB)
Memoria RAM:	Kingston 1 GB DDR 400 MHz
Disco duro:	Seagate Barracuda 7200.7 200 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	LG GSA-4163B DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/6x/16x), CD (40x/24x/40x), DVD-RAM (5x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	Intel GMA900 128 MB
Monitor:	Samsung SyncMaster 710M 17"
Garantía:	2 años

Valoración 6,1

Calidad/Precio 7,1

Montado sobre una torre de formato slim en tonos oscuros, se trata de un ordenador discreto y elegante que dado su reducido tamaño se puede instalar en cualquier escritorio. El principal inconveniente es que el ancho de la caja no da lugar a instalar tarjetas demasiado voluminosas. La placa base, diseñada por DFI, cuenta con soporte PCI Express y Serial ATA, aunque a la hora de ensamblar este equipo tan sólo se ha aprovechado esta última para conectar el disco duro. Así, el motor gráfico se encuentra integrado en placa, un Intel Graphics Media Accelerator de 128 MB de memoria compartida con el sistema. Del mismo modo, el resto de las funciones también están controladas por el chipset (tarjeta de red y sonido).

En cuanto a opciones de almacenamiento se refiere, monta una grabadora LG con soporte para discos de doble capa, capaz también de copiar discos DVD-RAM. El disco duro, por su parte, alcanza una capacidad de 200 GB y cuenta con interfaz Serial ATA. Al igual que otros equipos no posee disquetera, aunque para paliar en la medida de lo posible esta situación, tiene seis conectores USB a los que conectar unidades de almacenamiento externas, y un lector de tarjetas multiformato 6 en 1.

Como monitor desde MR Micro han apostado por un modelo Samsung, que si bien consigue un elevado nivel de brillo y un contrate que aumenta la calidad de las gamas cromáticas,



Aunque consigue una alta calidad de imagen, el elevado tiempo respuesta no lo hace indicado para jugar o ver películas.

no es capaz de reducir los 25 ms de tiempo de respuesta, algo que no lo hace indicado para juegos o películas en DVD. Asimismo, tampoco posee entrada DVI, aunque no debe importar mucho ya que el equipo tampoco ofrece una salida de este tipo.

Akko System Top Express

www.akko.es



Precio: 995,00 €
Fabricante: Akko System

Ficha técnica	
Dimensiones:	438 x 192 x 493 mm
Peso:	12,48 Kg
Placa base:	Soltek SL-915PG
Procesador:	Intel Pentium 4 530 3,0 GHz (L1: 16 KB / L2: 1 MB)
Memoria RAM:	Kingston 512 MB DDR 400 MHz
Disco duro:	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	LG GSA-4163B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/6x/16x), CD (40x/24x/40x), DVD-RAM (5x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	Sparkle nVidia GeForce 6200 Turbo 256 MB
Monitor:	BenQ FP 737S 17"
Garantía:	2 años

Valoración 6,0

Calidad/Precio 7,0

Se trata de un equipo de última generación a un precio muy ajustado. Para afirmar esto, basta echar un vistazo a los componentes instalados. La placa base cuenta con hasta cuatro slots PCI Express, uno de ellos gráfico, otros tantos puertos serial ATA, y cuatro ranuras DIMM de memoria con soporte Dual Channel. En el área multimedia se tiene, integrado en chipset, un módulo de audio con soporte multicanal, con entrada y salida óptica S/PDIF y conectores convencionales de 3,5 mm para conectar altavoces analógicos. La tarjeta gráfica monstada tampoco se queda atrás y con 256 MB de memoria y un motor gráfico de alto rendimiento, promete largas horas de entretenimiento frente a la pantalla del ordenador.

La amplia conectividad es otra de sus virtudes –posee ocho puertos USB 2.0 y un RJ45 gigabit-, aunque hay que destacar la ausencia de un puerto paralelo, y en este mismo sentido, la disponibilidad de tan sólo dos ranuras PCI y un conector PATA/IDE que limita a dos las unidades con esta interfaz (una de ellas es la grabado-



El monitor posee una entrada digital DVI, con lo que es posible aprovechar esta interfaz para conectarlo a la tarjeta gráfica.

ra ya montada). Tras analizar todos estos factores queda claro que este ordenador pretende romper el vínculo con anteriores tecnologías, con lo que si dispones de periféricos con alguna de esas interfaces, tendrás contadas opciones de aprovecharlos con este ordenador. Llegados a este punto, sorprende que se haya optado por instalar una disquetera en detrimento de un lector de tarjetas multiformato.

El monitor, un BenQ FP 737S con un tiempo de respuesta de 16 ms, alcanza las 260 cd/m^2 y una relación de contraste de 450:1. Además, posee entrada digital DVI-D, con lo que es posible aprovechar esa conexión de la tarjeta gráfica. El teclado y el ratón óptico, un conjunto inalámbrico de la marca NGS, mostraron un rendimiento aceptable, aunque una vez más se echaron de menos algún botón secundario en el ratón y teclas de acceso directo programables en el teclado.

Jump CPU Titan k Q3000

www.jump.es





Precio: 918,00 €
Fabricante: Jump

Ficha técnica	
Dimensiones:	415 x 175 x 475 mm
Peso:	10,28 Kg
Placa base:	ASRock P4V88
Procesador:	Intel Pentium 4 530J 3,0 GHz (L1: 28 KB / L2: 1 MB)
Memoria RAM:	Nanya 512 MB DDR 400 MHz
Disco duro:	Western Digital Caviar 160 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	LG GSA-4161B, DVD+ (12x/4x/12x), DVD+ DL (2,4x/12x), DVD- (8x/4x/12x), CD (40x/10x/40x), DVD-RAM (5x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	ATI Radeon 9250 128 MB
Monitor:	LG L1730S 17"
Garantía:	2 años

Valoración 5,7

Calidad/Precio 7,0

A la hora de diseñar este equipo, desde Jump han prestado especial atención a las opciones de ampliación. Por un lado la placa ASRock P4V88 permite variar la configuración sin problemas, y cinco ranuras PCI libres invitan a instalar otras tantas tarjetas de todo tipo. Además, la torre cuenta con 3 bahías de 5 ¼" libres y 4 más de 3 ½" internas para instalar discos duros. La memoria montada está compuesta por dos módulos de 256 MB cada uno, que ocupan el primer slot de cada canal dual de la tarjeta, dejando las ranuras secundarias libres por si en un futuro se desea ampliar la capacidad (algo recomendable). Dispone de dos conectores SATA, aunque es una lástima que el disco duro instalado no aproveche las virtudes de esta interfaz. Con una capacidad de 160 GB, suficiente en un principio, sus posibilidades se ven complementadas por un lector de tarjetas multiformato y una única unidad óptica, una grabadora de DVD de modestas prestaciones. Basta decir que aunque trabaja con discos DVD-RAM a una velocidad de 5x, la grabación de unidades de doble capa se realiza a tan sólo 2,4x, y la lectura de DVD y CD no superan las 12x y 40x respectivamente. Otras opciones multimedia



Un lector de tarjetas frontal permite copiar fotografías tomadas desde una cámara digital de forma rápida y sencilla

son el sonido multicanal integrado en placa y una salida de vídeo DVI desaprovechada por el monitor, de elevadas prestaciones pero sin entrada digital. La tarjeta gráfica es otro de los puntos flacos de este equipo y un chip entrado en años, con sólo 128 MB, se predice algo justo a la hora de utilizar juegos de última generación.

La ordenación de todos los componentes internos es otro de los puntos a destacar. Se ha cuidado que todos los cables de alimentación (generales, de ventiladores, y de puertos USB y LED) estén embutidos en una espiral plástico, lo que favorece la ventilación. Lo sorprendente es que no se haya hecho lo mismo con las fajas de datos de las unidades de almacenamiento y estén dispuestas de forma un tanto caótica.

Kinyo Quber Media Lite

www.quber.es



Precio: 977,68 €
Fabricante: Kynio

Ficha técnica	
Dimensiones:	355 x 135 x 373 mm
Peso:	7,30 Kg
Placa base:	Biostar P4TSV
Procesador:	Intel Pentium 4 530 3,0 GHz (L1: 28 KB / L2: 1 MB)
Memoria RAM:	Nanya 512 MB DDR 400 MHz
Disco duro:	Seagate Barracuda 7200.7 120 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1:	Samsung TSH552B, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (48x/32x/48x)
Unidad óptica 2:	No tiene
Tarjeta gráfica:	Intel 8286SG 64 MB
Monitor:	Samsung SyncMaster 710M 17"
Garantía:	2 años

Valoración 5,3

Calidad/Precio 6,8

La propuesta de Kynio para esta comparativa es un equipo a 3 GHz ensamblando en una minitorre en color negro mate y sin adornos superfluos. La placa instalada, si bien admite unidades de almacenamiento Serial ATA (el disco duro es PATA), no puede presumir de mucho más. No cuenta con soporte para PCI Express y el motor gráfico, integrado en el chipset, tan sólo alcanza los 64 MB de memoria compartida con el sistema. En este mismo sentido, la instalación de un DIMM de 512 MB anuncia una pronta ampliación, limitada a dos slots y un total de 2 GB (tampoco ofrece soporte Dual Channel). Así, la placa base instalada ha de considerarse una de las más modestas del análisis.

Las opciones de almacenamiento pasan por hacer uso de un disco duro de 120 GB, el de menor capacidad de toda la comparativa, y de una grabadora dual y de doble capa Samsung, algo perezosa a la hora de trabajar con discos de doble capa. La ausencia de una disquetera sigue el canon impuesto desde hace tiempo en portátiles y no debe sorprender a nadie, aunque el no instalar un lector de tarjetas reduce las posibilidades de almacenamiento del equipo.

Si se habla de opciones de ampliación, posee tres ranuras PCI y una AGP libres, y tan sólo un conector PATA/IDE. No obstante, en el frontal tan sólo queda disponible una bahía de 3 ½", así que la única opción posible es montar la disquetera o el lector de tarjetas que no incluye de serie.

Mejor impresión han dejado los periféricos seleccionados, aunque hay que hacer ciertas apreciaciones. El monitor TFT, un Samsung de buenos niveles de brillo y contraste, posee un



El conjunto de teclado y ratón es muy cómodo y efectivo, aunque se echan de menos algunas teclas configurables.

tiempo de respuesta demasiado elevado, 25 ms. Por su parte, el conjunto de teclado y ratón Microsoft Standard Wireless consigue un gran rendimiento, pero el teclado carece de teclas de acceso directo configurables, y el ratón de botones secundarios.

Modelo	Tualin Metallic Pro	Airis Signum 32A06R	Leotec Parmigiano
Fabricante	Tualin	Airis	World Driver
Teléfono de contacto	902 120 138	902 100 155	934 131 100
Página web	www.choose-buy.com	www.airis-computer.com	www.world-driver.com
Precio	999,00 €	999,00 €	999,00 €



Especificaciones técnicas

Modelo	Tualin Metallic Pro	Airis Signum 32A06R	Leotec Parmigiano
Placa base	Abit AG8, FSB 800 MHz	GigaByte GA-8I915PC Duo, FSB 800 MHz	Albatron PX915PC, FSB 800 MHz
Chipset	Intel i915P / Intel 82801 FB	Intel i915P / Intel i82801FB ICH6	Intel i91SP/i91SG / Intel 82801FB
Procesador	Intel Pentium 4 550 3,4 GHz	Intel Pentium 4 540 3,2 GHz	Intel Pentium 4 540 3,2 GHz
Memoria caché del procesador	L1: 28 KB / L2: 1 MB	L1: 16 KB / L2: 1 MB	L1: 28 KB / L2: 1 MB
Memoria RAM	Elixir 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	VData 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	Kingston 512 MB DDR SDRAM PC400/PC3200
Disco duro	2 Seagate Barracuda 7200.7 120 GB SATA 7.200 rpm	Maxtor DiamondMax 10 200 GB SATA 7.200 rpm	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB SATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1	LG GSA-4163B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/8x/16x), CD (40x/24x/40x), DVD-RAM (5x)	Sony DW-D23A, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (12x/6x/12x), CD (48x/24x/48x)	NEC DVD-RW ND-3520A, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (12x/4x/16x), CD (48x/24x/48x)
Unidad óptica 2	No tiene	No tiene	No tiene
Tarjeta gráfica	ATI Radeon X800 256 MB	GigaByte nVidia GeForce 6600 256 MB	nVidia GeForce 6600 256 MB
Tarjeta de sonido	Intel AC'97	Realtek AC-LINW	Realtel AC'97
Tarjeta de red	Realtek RTL8169	Marvell Yukon 88E8001	Marvell Yukon gigabit ethernet
Módem	No tiene	No tiene	No tiene
Puertos USB	8	7	7
Puertos FireWire	3	0	2
Altavoces	Auditek Multimedia Speaker (2)	No tiene	Speaker SP-480 (2.1)
Monitor	LG L1715S 17"	Airis M132A 17"	AOC LM719 17"

Mediciones y comprobaciones realizadas

			Nota		Nota		Nota
Rendimiento de proceso del PC	**34,0%**	**Tualin Metallic Pro**	**8,3**	**Airis Signum 32A06R**	**7,9**	**Leotec Parmigiano**	**7,4**
Memoria RAM	3,0%	Elixir 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	5,7	VData 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	5,7	Kingston 512 MB DDR SDRAM PC400/PC3200	3,6
Memoria caché del procesador	1,0%	L1: 28 KB / L2: 1 MB	4,1	L1: 16 KB / L2: 1 MB	3,9	L1: 28 KB / L2: 1 MB	4,1
Velocidad con aplicaciones de Internet	9,0%	91,50%	9,0	82,00%	8,4	80,30%	8,2
Velocidad con aplicaciones de ofimática	5,0%	67,20%	7,0	67,70%	7,1	59,15%	6,3
Velocidad con juegos con altos requerimientos gráficos	5,0%	87,31 fps	10,0	79,28 fps	10,0	73,14 fps	10,0
Velocidad con juegos convencionales	3,0%	165,46 fps	8,5	147,01 fps	7,7	114,36 fps	6,4
Velocidad de codificación de vídeo	4,0%	66,82%	9,2	40,57%	7,7	40,34%	7,6
Velocidad de codificación de audio	4,0%	59,52%	8,5	54,95%	8,2	54,74%	8,2
Calidad de la tarjeta gráfica	**8,0%**	**ATI Radeon X800 256 MB**	**10,0**	**GigaByte nVidia GeForce 6600 256 MB**	**8,9**	**nVidia GeForce 6600 256 MB**	**7,4**
Velocidad de renderizado 3D	5,0%	110,10%	10,0	77,85%	8,2	60,05%	6,7
Resolución máxima	1,0%	2.048 x 1.536	10,0	2.048 x 1.536	10,0	1.280 x 1.024	5,6
Conexiones de vídeo	2,0%	D-Sub 15 / DVI-I / S-Vídeo	10,0	D-Sub 15 / DVI-I / S-Vídeo / Antena RF	10,0	D-Sub 15 / DVI-I / S-Vídeo	10,0
Calidad del monitor	**6,0%**	**LG L1715S 17"**	**5,1**	**Airis M132A 17"**	**5,1**	**AOC LM719 17"**	**5,1**
Tamaño del panel	4,0%	17"	4,7	17"	4,7	17"	4,7
Formato de la pantalla	2,0%	Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0
Calidad de la tarjeta de sonido	**5,0%**	**Intel AC'97**	**9,3**	**Realtek AC-LINW**	**5,8**	**Realtel AC'97**	**6,6**
Calidad de la reproducción del sonido (salida analógica / digital)	3,0%	99,59% / 99,81%	8,8	98,97% / No tiene	2,9	99,67% / No tiene	4,3
Conexiones de la tarjeta	2,0%	1 analógica (In), 4 analógicas (Out), 1 digital S/PDIF (Out), 1 digital coaxial (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 5 analógicas (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	4 analógicas (Out), 1 micrófono, 1 auriculares	10,0
Calidad del disco duro	**13,0%**	**2 Seagate Barracuda 7200.7 120 GB SATA 7.200 rpm**	**8,8**	**Maxtor DiamondMax 10 200 GB SATA 7.200 rpm**	**6,1**	**Seagate Barracuda 7200.7 160 GB SATA 7.200 rpm**	**5,7**
Capacidad total formateado	9,0%	2 x 109,2 GB	10,0	185,47 GB	6,7	146,3 GB	5,5
Velocidad de rotación	2,0%	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4
Velocidad de acceso	2,0%	75,57%	7,7	51,05%	5,4	73,05%	7,5
Calidad de las unidades ópticas	**15,0%**	**LG GSA-4163B**	**7,2**	**Sony DW-D23A**	**7,5**	**NEC DVD-RW ND-3520A**	**7,6**
Velocidad de copia de un CD al disco duro	2,0%	4 min 23 seg	7,0	5 min 48 seg	5,2	3 min 28 seg	8,1
Velocidad de copia de un DVD al disco duro	2,0%	6 min 39 seg	5,5	5 min 40 seg	5,9	8 min 49 seg	3,1
Velocidad de copia del disco duro a un CD-R/CD-RW	2,0%	3 min 22 seg / 3 min 26 seg	4,2	2 min 36 seg / 4 min 11 seg	4,3	3 min 17 seg / 4 min 30 seg	4,2
Velocidad de copia del disco duro a un DVD-R/DVD-RW	2,0%	3 min 27 seg / 6 min 26 seg	8,9	4 min 54 seg / 8 min 37 seg	7,5	5 min 59 seg / 12 min 51 seg	9,0
Velocidad de copia del disco duro a un DVD+R/DVD+RW	2,0%	6 min 34 seg / 6 min 9 seg	8,8	3 min 34 seg / 6 min 7 seg	8,9	12 min 7 seg / 12 min 6 seg	8,4
Velocidad de copia del disco duro a un DVD+R DL	1,0%	22 min 42 seg	9,1	24 min 55 seg	8,9	22 min 33 seg	9,1
Errores no corregibles en grabaciones en CD-R	1,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Errores no corregibles en grabaciones en DVD-R	1,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Errores no corregibles en grabaciones en DVD+R	1,0%	Demasiados (51)	0,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Errores no corregibles en grabaciones en DVD+R DL	1,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Otros	**19,0%**		**5,2**		**5,9**		**4,9**
Manuales	1,0%	En inglés	4,0	En español	6,5	En inglés	4,5
Calidad de la configuración inicial	1,0%	Buena	7,7	Normal	6,5	Buena	8,0
Software incluido	2,0%	Windows XP Home, Hitman Contracts, Cyberlink Power DVD	7,7	Windows XP Home, Norton Internet Security, Easy Tune, Power DVD	6,2	Windows XP Home, Nero Express, Win Cinema, Game Pack	6,2
Teclado / Ratón	2,0%	Genius KB-0SK Black / Tualin 540 DPI	6,5	Airis KBR108 / Airis	5,5	Leotec KB-2625 / Leotec UM-2028	7,0
¿Tiene lector de tarjetas de memoria?	3,0%	CF I, CF II, MD, SD, MMC, MS, MSPro, SM, xD	10,0	CF I, CF II, MD, SD, MMC, MS, SM	8,4	CF I, CF II, MD, SD, MMC, MS, MSPro, SM	10,0
¿Tiene capacidades inalámbricas?	1,0%	No	0,0	WiFi 802.11b/g	5,0	No	0,0
¿Tiene tarjeta sintonizadora de TV / Radio?	3,0%	No	0,0	Airis G-803	10,0	No	0,0
¿Incluye altavoces que no sean los del monitor?	1,0%	Auditek Multimedia Speaker (2)	10,0	No	0,0	Speaker SP-480 (2.1)	10,0
Puertos de alta velocidad	1,0%	8 USB 2.0, 3 FireWire	10,0	7 USB 2.0	7,0	7 USB 2.0, 2 FireWire	9,0
Ruido	1,0%	Normal	6,3	Normal	5,7	Normal	7,0
Dimensiones	1,0%	450 x 180 x 485 mm	3,0	451 x 185 x 483 mm	2,9	475 x 175 x 436 mm	3,2
Garantía	2,0%	2 años	6,0	2 años	6,0	3 años	8,0
Calidad	**100,0%**		**7,6**		**7,0**		**6,6**
Correcciones a la nota			-		-		-

Puntuaciones

	Tualin Metallic Pro	Airis Signum 32A06R	Leotec Parmigiano
Calidad	**7,7**	**7,2**	**6,7**
Calidad/Precio	7,3	7,2	7,1

Acer Aspire T140	Supratech Avalon A64 3405	AIT Athlon 64 Profesional	Montatupc Black 54	UPI Picture	MR Micro Slim
Acer	Supratech	Softsell	Monta tu PC	UPI	MR Micro
902 202 323	902 101 086	902 116 621	911 810 354	902 197 172	916 702 848
www.acer.es	www.supratech.com	www.softsell.es	www.montatupc.com	www.upi.es	www.mrmicro.es
968,00 €	999,00 €	999,00 €	995,00 €	999,00 €	899,00 €



Especificaciones técnicas

Acer Aspire T140	Supratech Avalon A64 3405	AIT Athlon 64 Profesional	Montatupc Black 54	UPI Picture	MR Micro Slim
Acer Aspire T140, FSB 800 MHz	Asus K8V-MX, FSB 800 MHz	ASRock K8Upgrade-760GX, FSB 200 MHz	Asus A8N-E, FSB 800 MHz	Cofiman 8L915PL-G, FSB 800 MHz	DFI I915G-TMG, FSB 800 MHz
nVidia nForce 4 / nVidia nForce 4 MCP	VIA K8M800 / VIA VT 8237	Sis 760Gx / Sis 964	nVidia nForce 4 / nVidia nForce 4 MCP	Intel i915P / Intel 82801 FB	Intel i915P/i915G / Intel 82801 FB
AMD Athlon 64 3400+ 2,4 GHz	AMD Athlon 64 3400+ 2,4 GHz	AMD Athlon 64 3400+ 2,4 GHz	AMD Athlon 64 3200+ 2,0 GHz	Intel Pentium 4 540 2,8 GHz	Intel Pentium 4 530 3,0 GHz
L1: 128 KB / L2: 512 KB	L1: 128 KB / L2: 512 KB	L1: 128 KB / L2: 512 KB	L1: 128 KB / L2: 512 KB	L1: 28 KB / L2: 1 MB	L1: 28 KB / L2: 1 MB
Nanya 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	Hyndai 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	Elixir 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	TakeMS 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	Elixir 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	Kingston 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200
Western Digital Caviar 160 GB SATA 7.200 rpm	Western Digital Caviar 200 GB PATA 7.200 rpm	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB PATA 7.200 rpm	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB 7.200 rpm	Western Digital Caviar 160 GB PATA 7.200 rpm	Seagate Barracuda 7200.7 200 GB SATA 7.200 rpm
Lite-On DVD SOHD-167T, DVD (16x), CD (48x)	BTC BDV 316B, DVD (16x), CD (48x)	Sony DW-D22A, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (48x/24x/48x)	LG GDR-8163B, DVD (16x), CD (52x)	BenQ DW1620, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (40x/24x/40x)	LG GSA-4163B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/6x/16x), CD (40x/24x/40x), DVD-RAM (5x)
Lite-On DVD SOHW-1633S, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (8x/4x/16x), CD (48x/24x/48x)	BTC DRW1016IM, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (48x/24x/48x)	No tiene	LG GSA-4163B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/8x/16x), CD (40x/24x/40x), DVD-RAM (5x)	No tiene	No tiene
nVidia GeForce 6200 TurboCache 256 MB	nVidia GeForce FX5500 256 MB	ATI Radeon 9550 256 MB	Sapphire Radeon X700 256 MB	ATI Radeon X300 256 MB	Intel GMA900 128 MB
Nvidia MCP04	VIA AC'97	C-Media AC'97	Reaktek AC'97	Intel AC'97	Intel AC'97
nVidia nForce	VIA VT6102	Sis 900-Based Pci Fast Ethernet	nVidia nForce	Marvell Yukon Cupper	Realtek RTL8169 RTL 8169
PCI soft modem	Conexant SoftV92 Data Fax Modem	DataFax Modem	No tiene	No tiene	No tiene
7	6	8	10	4	6
0	0	0	0	0	1
Acer KT-708 (2)	No tiene	Neutrac Wooden Woofre System (2.1)	No tiene	No tiene	No tiene
Acer AL1715S 17"	Supratech TFT Multimedia 2.0 17"	Sony SDM-HS75 17"	Samsung SyncMaster 710M 17"	Philips 170S5 17"	Samsung SyncMaster 710M 17"

Mediciones y comprobaciones realizadas



	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
Acer Aspire T140	**7,6**	**Supratech Avalon A64 3405**	**6,9**	**AIT Pentium 4 Profesional**	**7,2**	**Montatupc Black 54**	**7,4**	**UPI Picture**	**7,2**	**MR Micro Slim**	**6,5**
Nanya 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	5,7	Hyndai 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	5,7	Elixir 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	5,7	TakeMS 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	5,7	Elixir 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	5,7	Kingston 1 GB DDR SDRAM PC400/PC3200	5,7
L1: 128 KB / L2: 512 KB	4,7	L1: 128 KB / L2: 512 KB	4,7	L1: 128 KB / L2: 512 KB	4,7	L1: 128 KB / L2: 512 KB	4,7	L1: 28 KB / L2: 1 MB	4,1	L1: 28 KB / L2: 1 MB	4,1
81,20%	8,3	80,20%	8,2	76,50%	7,9	69,90%	7,3	83,30%	8,5	77,80%	8,0
70,90%	7,4	63,50%	6,7	53,60%	5,8	57,10%	6,1	61,50%	6,5	58,60%	6,2
44,14 fps	8,2	28,11 fps	6,5	42,62 fps	8,1	76,66 fps	10,0	34,19 fps	7,1	16,21 fps	5,1
85,27 fps	5,1	42,75 fps	3,3	76,93 fps	4,8	115,25 fps	6,4	41,20 fps	3,2	34,71 fps	3,0
46,80%	8,2	33,61%	6,8	43,77%	7,9	43,81%	7,9	63,00%	9,1	40,38%	7,6
65,22%	8,8	70,42%	9,1	69,44%	9,0	58,82%	8,5	55,35%	8,2	51,72%	8,0
nVidia GeForce 6200 TurboCache 256 MB	**4,1**	**nVidia GeForce FX5500 256 MB**	**5,8**	**ATI Radeon 9550 256 MB**	**5,8**	**Sapphire Radeon X700 256 MB**	**6,8**	**ATI Radeon X300 256 MB**	**4,5**	**Intel GMA900 128 MB**	**2,3**
33,94%	4,6	17,71%	3,2	28,31%	4,1	68,28%	7,4	22,91%	3,7	0,16%	1,8
1.280 x 1.024	5,6	1.920 x 1.440	10,0	1.280 x 1.024	5,6	1.280 x 1.024	5,6	1.280 x 1.024	5,6	1.280 x 1.024	5,6
D-Sub 15	2,0	D-Sub 15 / DVI-I-D / S-Vídeo / Antena RF	10,0	D-Sub 15 / DVI-I / S-Vídeo	10,0	D-Sub 15 / DVI-I	6,0	D-Sub 15 / DVI-I	6,0	D-Sub 15	2,0
Acer AL1715S 17"	**5,1**	**Supratech TFT Multimedia 2.0 17"**	**5,1**	**Sony SDM-HS75 17"**	**5,1**	**Samsung SyncMaster 710M 17"**	**5,1**	**Philips 170S5 17"**	**5,1**	**Samsung SyncMaster 710M 17"**	**5,1**
17"	4,7	17"	4,7	17"	4,7	17"	4,7	17"	4,7	17"	4,7
Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0
Nvidia MCP04	**5,8**	**VIA AC'97**	**6,3**	**C-Media AC'97**	**5,9**	**Reaktek AC'97**	**8,4**	**Intel AC'97**	**5,8**	**Intel AC'97**	**6,1**
98,96% / No tiene	2,9	99,41% / No tiene	3,8	99,07% / No tiene	3,1	99,23% / 99,43%	7,3	99,04 % / No tiene	3,1	99,21 % / No tiene	3,4
1 analógica (In), 1 analógica (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 1 analógica (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 1 analógica (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 3 analógicas (Out), 1 digital S/PDIF (Out), 1 digital coaxial (Out), 2 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 3 analógicas (Out), 1 micrófono, 1 auriculares	10,0	1 analógica (In), 2 micrófono, 2 auriculares	10,0
Western Digital Caviar 160 GB SATA 7.200 rpm	**6,6**	**Western Digital Caviar 200 GB PATA 7.200 rpm**	**6,4**	**Seagate Barrucada 7200.7 160 GB PATA 7.200 rpm**	**5,5**	**Seagate Barrucada 7200.7 160 GB PATA 7.200 rpm**	**5,6**	**Western Digital Caviar 160 GB PATA 7.200 rpm**	**5,6**	**Seagate Barrucada 7200.7 200 GB PATA 7.200 rpm**	**6,4**
181,96 GB	6,6	186,3 GB	6,7	146,27 GB	5,5	146,41 GB	5,5	145,97 GB	5,5	182,16 GB	6,6
7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4
88,32%	8,9	66,72%	6,9	59,30%	6,2	66,35%	6,9	65,95%	6,8	74,90%	7,7
Lite-On DVD SOHD-167T / SOHW-1633S	**7,8**	**BTC BDV 316B / BTC DRW1016IM**	**7,1**	**Sony DW-D22A**	**8,0**	**LG GDR-8163B / LG GSA-4163B**	**8,0**	**BenQ DW1620**	**7,3**	**LG GSA-4163B**	**7,9**
3 min 1 seg	8,7	3 min 4 seg	8,7	3 min 55 seg	7,6	4 min 12 seg	7,2	4 min 9 seg	7,3	4 min 20 seg	7,1
6 min 10 seg	5,9	7 min 43 seg	4,5	5 min 19 seg	6,2	5 min 34 seg	6,0	5 min 40 seg	5,9	6 min 22 seg	5,7
3 min 10 seg / 4 min 9 seg	4,3	2 min 52 seg / 3 min 33 seg	4,4	2 min 48 seg / 4 min 19 seg	4,2	3 min 20 seg / 3 min 53 seg	4,2	3 min 26 seg / 3 min 54 seg	4,1	3 min 30 seg / 3 min 59 seg	4,1
8 min 16 seg / 12 min 57 seg	7,4	3 min 46 seg / 12 min 31 seg	8,9	4 min 6 seg / Error de grabación	9,6	3 min 26 seg / 12 min 50 seg	8,9	3 min 42 seg / 13 min 20 seg	8,8	3 min 35 seg / 8 min 33 seg	8,9
3 min 34 seg / 12 min 16 seg	8,9	3 min 10 seg / 6 min 7 seg	8,4	3 min 36 seg / 12 min 15 seg	8,9	4 min 18 seg / 12 min 19 seg	9,1	4 min 29 seg / 12 min 43 seg	9,0	6 min 41 seg / 6 min 10 seg	8,7
40 min 9 seg	7,3	24 min 4 seg	7,3	40 min 24 seg	7,3	24 min 49 seg	8,9	40 min 49 seg	8,9	24 min 53 seg	8,9
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Demasiados (132)	0,0	Ninguno	10,0
Ninguno	10,0	Demasiados (80)	0,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
	4,9		**5,7**		**5,2**		**2,5**		**4,7**		**4,8**
En inglés	3,0	En español	7,0	En español	7,0	En español	7,0	En inglés	4,0	En español	6,6
Normal	6,5	Normal	6,4	Normal	6,3	Normal	6,4	Buena	8,0	Normal	5,3
Windows XP Home, Norton Antivirus, Power DVD	6,2	Windows XP Home, CD Soft Supratech, Panda Antivirus, TVR PCTV Tuner	7,3	Windows XP Home, Cyberlik DVD Solution, Club 3D	6,1	Power DVD, Prince of Persia, Splinter Cell	0,3	Windows XP Home, Microsoft Encarta, Micrisoft Works, Age Of Mithology, BitDefender	7,7	Windows XP Professional, Nero	7,6
Acer KB-297L / Acer Netscroll	6,8	Orbit Gemini M-1 / Orbit Gemini M-1	6,5	PC NUBA Scorpius Keyboard / PC NUBA Linx M9	6,8	Trust 3011A Wireless Optical Deskset / Trust Set	7,0	Cordless Cordless Kit / Cordless Cordless Kit	7,0	Genius KB-OGX Black / Genius Wheel Mouse	7,5
CF I, CF II, SD, MMC, MS, MSPro, SM, xD	10,0	CF I, MD, SD, MMC, MS, SM	6,8	CF I, CF II, MD, SD, MMC, MS, MSPro, SM	10,0	No tiene	0,0	CF I, CF II, MD, SD, MMC, MS, MSPro, SM	10,0	CF I, CF II, MD, SD, MMC, MS, MSPro, SM	10,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	WiFi 802.11b/g	5,0	No	0,0
No	0,0	Conexant BT878 TV Card	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Acer KT-708 (2)	10,0	No	0,0	Neutrac Wooden Woofre System (2.1)	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
7 USB 2.0	7,0	6 USB 2.0	6,0	8 USB 2.0	8,0	10 USB 2.0	10,0	4 USB 2.0	4,0	6 USB 2.0, 1 FireWire	7,0
Normal	7,0	Normal	6,0	Normal	7,0	Bajo	7,2	Bajo	7,3	Bajo	7,3
367 x 180 x 428 mm	4,0	375 x 185 x 410 mm	4,0	366 x 187 x 424 mm	4,0	440 x 200 x 478 mm	2,7	425 x 220 x 465 mm	2,6	325 x 100 x 430 mm	5,8
1 año	4,0	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0
	6,5		**6,4**		**6,4**		**6,2**		**6,1**		**5,9**
	-		-		-		-		-		-

Puntuaciones

Acer Aspire T140	Supratech Avalon A64 3405	AIT Athlon 64 Profesional	Montatupc Black 54	UPI Picture	MR Micro Slim
6,5	**6,5**	**6,5**	**6,3**	**6,2**	**6,1**
7,1	**7,1**	**7,1**	**7,0**	**7,0**	**7,1**

Modelo	Akko System Top Express	Jump CPU Titan k Q3000	Kinyo Queber Media Lite
Fabricante	Akko System	Jump	Kinyo
Teléfono de contacto	976 299 090	961 539 400	902 877 005
Página web	www.akko.es	www.jump.es	www.quber.es
Precio	995,00 €	918,00 €	977,68 €

Especificaciones técnicas

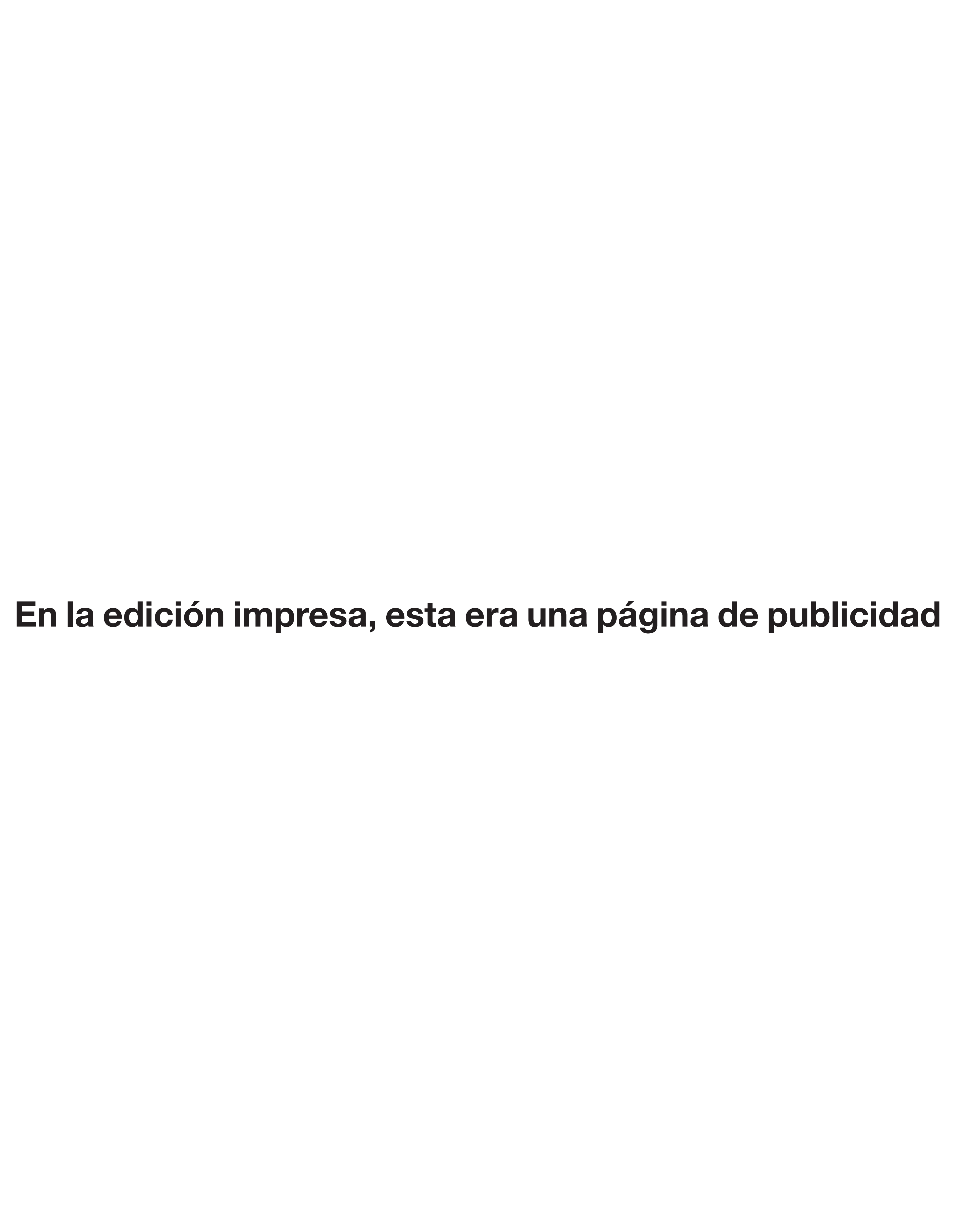
Modelo	Akko System Top Express	Jump CPU Titan k Q3000	Kinyo Queber Media Lite
Placa base	Soltek SL-915PG, FSB 800 MHz	ASRock P4V88, FSB 800 MHz	Biostar P4TSV, FSB 800 MHz
Chipset	Intel i915P / Intel i82801FB ICH6	VIA Pt880 / VIA Vt8237	Intel i865-P/Pe/G/i848P / Intel 82801EB
Procesador	Intel Pentium 4 530 3,0 GHz	Intel Pentium 4 530J 3,0 GHz	Intel Pentium 4 530 3,0 GHz
Memoria caché del procesador	L1: 16 KB / L2: 1 MB	L1: 28 KB / L2: 1 MB	L1: 28 KB / L2: 1 MB
Memoria RAM	Kingston 512 MB DDR SDRAM PC400/PC3200	Nanya 512 MB DDR SDRAM PC400/PC3200	Nanya 512 MB DDR SDRAM PC400/PC3200
Disco duro	Seagate Barracuda 7200.7 160 GB SATA 7.200 rpm	Western Digital Caviar 160 GB PATA 7.200 rpm	Seagate Barracuda 7200.7 120 GB PATA 7.200 rpm
Unidad óptica 1	LG GSA-4163B, DVD+ (16x/8x/16x), DVD+ DL (4x/16x), DVD- (16x/6x/16x), CD (40x/24x/40x), DVD-RAM (5x)	LG GSA-4161B, DVD+ (12x/4x/12x), DVD+ DL (2,4x/12x), DVD- (8x/4x/12x), CD (40x/10x/40x), DVD-RAM (5x)	Samsung TSH552B, DVD+ (16x/4x/16x), DVD+ DL (2,4x/16x), DVD- (16x/4x/16x), CD (48x/32x/48x)
Unidad óptica 2	No tiene	No tiene	No tiene
Tarjeta gráfica	Sparkle nVidia GeForce 6200 Turbo 256 MB	ATI Radeon 9250 128 MB	Intel 8286SG 64 MB
Tarjeta de sonido	AC'97 / AC-LINW	VIA AC'97	Intel AC'97
Tarjeta de red	Realtek RTL8169/8110	VIA Rhine II	Realtek RTl8139
Módem	No tiene	No tiene	No tiene
Puertos USB	8	8	6
Puertos FireWire	0	0	0
Altavoces	No tiene	No tiene	Teac Power Max-B (2.0)
Monitor	BenQ FP 737S 17"	LG L1730S 17"	Samsung SyncMaster 710M 17"

Mediciones y comprobaciones realizadas

			Nota		Nota		Nota
Rendimiento de proceso del PC	**34,0%**	**Akko System Top Express**	**6,9**	**Jump CPU Titan k Q3000**	**5,8**	**Kinyo Queber Media Lite**	**5,6**
Memoria RAM	3,0%	Kingston 512 MB DDR SDRAM PC400/PC3200	3,6	Nanya 512 MB DDR SDRAM PC400/PC3200	3,6	Nanya 512 MB DDR SDRAM PC400/PC3200	3,6
Memoria caché del procesador	1,0%	L1: 16 KB / L2: 1 MB	3,9	L1: 28 KB / L2: 1 MB	4,1	L1: 28 KB / L2: 1 MB	4,1
Velocidad con aplicaciones de Internet	9,0%	78,00%	8,0	75,30%	7,8	75,60%	7,8
Velocidad con aplicaciones de ofimática	5,0%	58,40%	6,2	52,60%	5,7	55,50%	6,0
Velocidad con juegos con altos requerimientos gráficos	5,0%	43,36 fps	8,2	16,71 fps	1,9	7,16 fps	0,8
Velocidad con juegos convencionales	3,0%	66,47 fps	4,3	26,29 fps	2,6	12,10 fps	2,0
Velocidad de codificación de vídeo	4,0%	40,45%	7,6	56,72%	8,8	56,72%	8,8
Velocidad de codificación de audio	4,0%	51,90%	8,0	50,85%	7,9	51,72%	8,0
Calidad de la tarjeta gráfica	**8,0%**	**Sparkle nVidia GeForce 6200 Turbo 256 MB**	**6,6**	**ATI Radeon 9250 128 MB**	**4,7**	**Intel 8286SG 64 MB**	**2,2**
Velocidad de renderizado 3D	5,0%	33,20%	4,5	7,71%	2,4	1,58%	1,9
Resolución máxima	1,0%	1.920 x 1.440	10,0	1.280 x 1.024	5,6	1.280 x 768	4,1
Conexiones de vídeo	2,0%	D-Sub 15 / DVI-I-D / S-Vídeo	10,0	D-Sub 15 / DVI-I / S-Vídeo	10,0	D-Sub 15	2,0
Calidad del monitor	**6,0%**	**BenQ FP 737S 17"**	**5,1**	**LG L1730S 17"**	**5,1**	**Samsung SyncMaster 710M 17"**	**5,1**
Tamaño del panel	4,0%	17"	4,7	17"	4,7	17"	4,7
Formato de la pantalla	2,0%	Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0	Normal (4:3)	6,0
Calidad de la tarjeta de sonido	**5,0%**	**AC'97 / AC-LINW**	**5,7**	**VIA AC'97**	**4,8**	**Intel AC'97**	**5,9**
Calidad de la reproducción del sonido (salida analógica / digital)	3,0%	98,94% / No tiene	2,9	98,86% / No tiene	2,7	99,09% / No tiene	3,2
Conexiones de la tarjeta	2,0%	2 analógicas (In), 5 analógicas (Out), 1 micrófono	10,0	1 analógica (In), 1 micrófono, 1 auriculares	8,0	1 analógica (In), 2 micrófono, 2 auriculares	10,0
Calidad del disco duro	**13,0%**	**Seagate Barracuda 7200.7 160 GB SATA 7.200 rpm**	**5,8**	**Western Digital Caviar 160 GB PATA 7.200 rpm**	**5,6**	**Seagate Barracuda 7200.7 120 GB PATA 7.200 rpm**	**4,9**
Capacidad total formateado	9,0%	151,14 GB	5,7	146,04 GB	5,5	108,4 GB	4,4
Velocidad de rotación	2,0%	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4	7.200 rpm	4,4
Velocidad de acceso	2,0%	76,43%	7,8	65,73%	6,8	74,70%	7,6
Calidad de las unidades ópticas	**15,0%**	**LG GSA-4163B**	**7,8**	**LG GSA-4161B**	**7,2**	**Samsung TSH552B**	**7,9**
Velocidad de copia de un CD al disco duro	2,0%	4 min 39 seg	6,7	3 min 58 seg	7,5	3 min 4 seg	8,7
Velocidad de copia de un DVD al disco duro	2,0%	6 min 19 seg	5,8	5 min 47 seg	5,8	5 min 26 seg	6,1
Velocidad de copia del disco duro a un CD-R/CD-RW	2,0%	3 min 26 seg / 4 min 3 seg	4,1	3 min 44 seg / 8 min 43 seg	4,0	3 min 9 seg / 5 min 38 seg	4,3
Velocidad de copia del disco duro a un DVD-R/DVD-RW	2,0%	3 min 27 seg / 8 min 33 seg	8,9	7 min 57 seg / 12 min 25 seg	8,8	3 min 22 seg / 12 min 56 seg	8,2
Velocidad de copia del disco duro a un DVD+R/DVD+RW	2,0%	6 min 42 seg / 6 min 9 seg	8,7	5 min 17 seg / 12 min 24 seg	9,1	3 min 41 seg / 15 min 34 seg	8,6
Velocidad de copia del disco duro a un DVD+R DL	1,0%	24 min 48 seg	8,9	38 min 8 seg	7,5	4 min 3 seg	7,3
Errores no corregibles en grabaciones en CD-R	1,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Errores no corregibles en grabaciones en DVD-R	1,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Errores no corregibles en grabaciones en DVD+R	1,0%	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0	Ninguno	10,0
Errores no corregibles en grabaciones en DVD+R DL	1,0%	Ninguno	10,0	Demasiados (4)	0,0	Ninguno	10,0
Otros	**19,0%**		**2,9**		**4,8**		**3,6**
Manuales	1,0%	En español	6,8	En español	7,0	En inglés	4,3
Calidad de la configuración inicial	1,0%	Normal	6,1	Buena	8,5	Normal	6,5
Software incluido	2,0%	Windows XP Home, PC-Cillin, Virtual Drive, Restore It!, Nero, Power DVD, Power Producer	6,4	Windows XP Home, LG DVD Writer Solution (Power DVD, Nero, In CD)	6,1	Windows XP Home, Kaspersky Antiv., Curso mult. inglés, Atlas mundial int., Enc. mundial Planeta Agostini, Tu cocina Planeta Agostini	7,1
Teclado / Ratón	2,0%	NGS Wireless Set Optical / NGS Wireless	5,8	Jump Teclado multimedia / Jump Ratón A2	7,5	Microsoft Standard Wireless Optical Desktop / Microsoft Standard Wireless	7,5
¿Tiene lector de tarjetas de memoria?	3,0%	No	0,0	CF I, CF II, MD, SD, MMC, MS, MSPro, SM	10,0	No	0,0
¿Tiene capacidades inalámbricas?	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
¿Tiene tarjeta sintonizadora de TV / Radio?	3,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
¿Incluye altavoces que no sean los del monitor?	1,0%	No	0,0	No	0,0	Teac Power Max-B (2.0)	10,0
Puertos de alta velocidad	1,0%	8 USB 2.0	8,0	8 USB 2.0	8,0	6 USB 2.0	6,0
Ruido	1,0%	Normal	6,3	Bajo	7,3	Normal	6,3
Dimensiones	1,0%	438 x 192 x 493 mm	3,0	415 x 175 x 475 mm	3,4	355 x 135 x 373 mm	5,4
Garantía	2,0%	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0
Calidad	**100,0%**		**5,9**		**5,6**		**5,2**
Correcciones a la nota			-		-		-

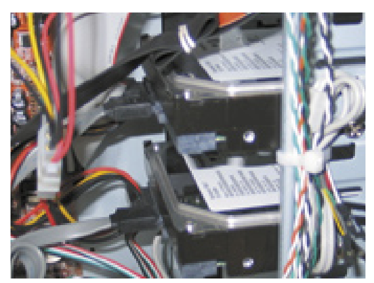
Puntuaciones

	Akko System Top Express	Jump CPU Titan k Q3000	Kinyo Queber Media Lite
Calidad	**6,0**	**5,7**	**5,3**
Calidad/Precio	7,0	7,0	6,8


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conclusiones de la comparativa

Con una implantación más rápida de lo esperado, las nuevas tecnologías Serial ATA -para la conexión de unidades de almacenamiento- y PCIe -principalmente para tarjetas gráficas-, han hecho aparición en equipos que podrían calificarse de gama baja. De todas formas no pretendemos engañar a nadie. En el mercado existen soluciones mucho más económicas, pero lo cierto es que no incorporan componentes con las anteriores interfaces. Es más, no soportan dichas tecnologías, con lo cual tampoco permitirán una actualización a largo plazo y se quedarán obsoletos a la primera de cambio. Así, para conseguir aumentar el rendimiento de estos equipos en un futuro cercano, no quedará otro remedio que cambiarlo por completo.


Dos discos duros instalados en RAID mejoran el rendimiento del equipo Tualin.

Rendimiento desigual

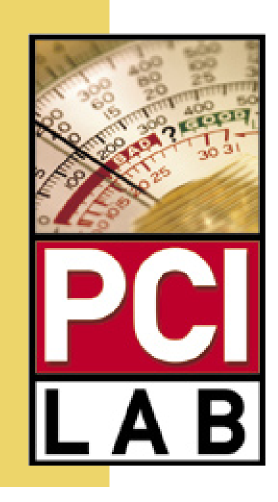
Los ordenadores analizados son el relevo generacional esperado por muchos usuarios, con un aumento considerable del rendimiento y ahora más accesibles a todos los bolsillos. Pero aunque suene repetitivo, no deja de extrañar que por el mismo precio se puedan ensamblar equipos tan diferentes. Mientras el ordenador Tualin ha despuntado en casi todos los análisis, con componentes de gran calidad, el Jump y el Kinyo han dejado un sabor de boca amargo. No por ello son malos ordenadores, pero vista la oferta, por el mismo precio se tienen otras opciones mejores.

Otro detalle que conviene destacar es que, a la hora de codificar un CD de audio de 70", los ordenadores dotados con un procesador Athlon de 64 bits arrojan mejores resultados que aquellos que poseen un Pentium 4.


Algunos de los ordenadores incorporan una tarjeta de televisión y un módem.

No menos sorprendentes han sido los resultados de las pruebas gráficas. Llama la atención que, aunque en 3DMark 2003 la tarjeta integrada en placa y de memoria compartida del MR Micro, ofrece un menor rendimiento que la ATI X300 del UPI con 256 MB de memoria dedicada, en Unreal Tournament el número de cuadros por segundo que es capaz de mover la segunda es mucho menor. Por otro lado, el ordenador Kinyo presenta unos resultados mediocres. En cuestión de disco duro las diferencias son menores y tan sólo el Tualin marca la diferencia al instalar los dos discos en RAID 0 (120 GB totales). Gracias a esta configuración el rendimiento aumenta considerablemente, aunque ello no quita que pueda eliminarse el RAID y hacer uso de los 240 GB totales que ofrecen por separado.

Estos equipos rompen con anteriores tecnologías hasta el punto que, muchos de ellos, ya no incorporan de serie una disquetera de 3 1/2". Ésta ha sido sustituida en la mayoría de los casos por un lector de tarjetas de memoria, en creciente demanda. Si hay algo que no ha cambiado son los teclados y los ratones, los componentes más descuidados en la mayoría de los equipos analizados.



Lo más destacado

Con diferencia, la mejor elección

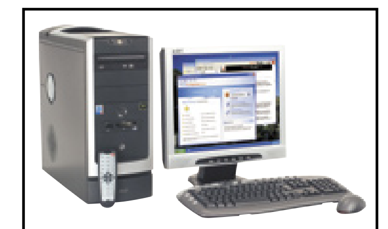


Tualin Metalic Pro

La configuración de este ordenador demuestra que por 999 € puede comprarse un gran equipo. Y es que la diferencia de rendimiento en comparación con otros modelos es notable y tan sólo en las pruebas de grabación se ve superado por otros ordenadores. También dice mucho a su favor que sea el mejor en relación Calidad/Precio. Sin duda, la compra más interesante.

Valoración	7,7
Precio	999,00 €

Si quieres televisión y opciones inalámbricas



Airis Signum 32A06R

Este equipo presenta una configuración muy completa, potente y de amplia conectividad. Se trata de uno de los pocos que integran una tarjeta de televisión (analógica) y un módulo de conectividad inalámbrica compatible con WiFi 802.11b/g. Además del conjunto de teclado y ratón, el principal perjudicado a la hora de ajustar el precio ha sido el monitor, de prestaciones reducidas.

Valoración	7,2
Precio	999,00 €

Altas prestaciones con el mínimo ruido



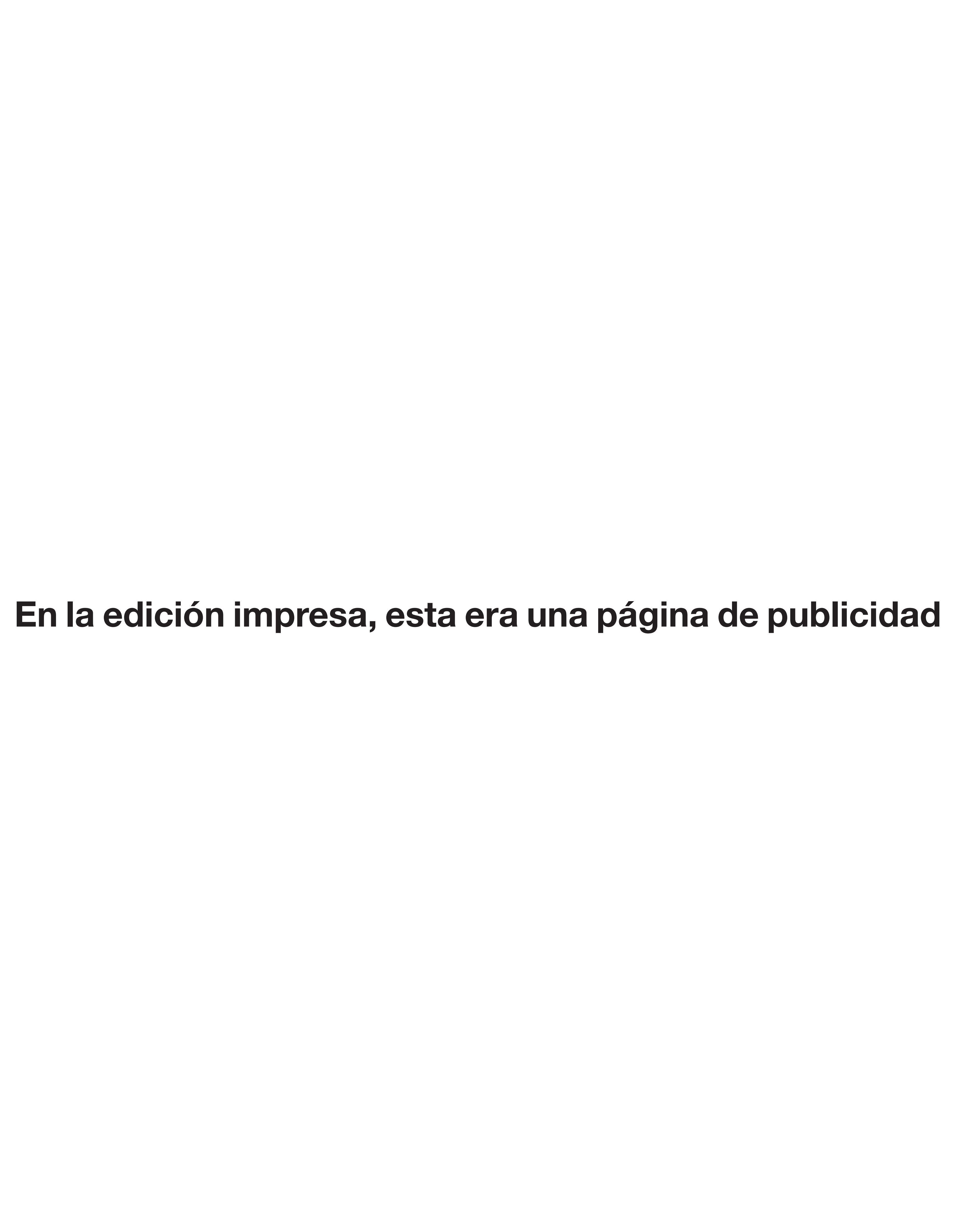
Montatupc Black 54

Aunque presenta componentes de calidad, los resultados obtenidos en las distintas pruebas lo han llevado a la parte media de la tabla. Donde sí ha destacado es en los test de ruido, con un nivel de decibelios realmente bajo, y en cuestión de conectividad por cable, con hasta 10 puertos USB 2.0. El conjunto de teclado y ratón, sin ser el mejor, cuenta con múltiples botones de acceso directo.

Valoración	6,3
Precio	995,00 €

Nuestra opinión

Resulta como poco llamativo que, con una diferencia de precios tan reducida entre unos y otros ordenadores, los resultados finales sean tan desiguales. De todas formas la explicación es muy sencilla y con sólo mirar la configuración de cada equipo se entiende todo. El ordenador Tualin se alza como la elección más inteligente y es uno de los mejores ordenadores que puedes encontrar por debajo de los 1.000 €. Y es que a falta de conectividad inalámbrica, lo tiene todo. El que sí luce una placa WiFi 802.11 es el Airis, que sin ser mala opción, no está muy bien acompañado por el monitor, de brillo y contraste mejorables y alto tiempo de respuesta. Para encontrar el primer equipo con Athlon 64 hay que bajar un par de posiciones más, dónde, curiosamente, empatan en nota tres de los cuatro ordenadores con este micro. Aun así la versión de 32 bits de Windows XP no les hace justicia y dada la ausencia de aplicaciones para esta plataforma, todavía tendrán que pasar unos meses para que muestren todo su potencial. Eso sí, son una opción a tener muy en cuenta.



Música, radio y grabación de voz

16 reproductores de MP3 gigantes

Objeto de deseo para muchos, los reproductores de MP3 se han convertido en uno de los gadgets más codiciados por los usuarios. Este mes analizamos 16 dispositivos con memoria flash de 1 GB, que cuestan desde poco menos de 100 € hasta algo más de 300 €. Pero, ¿dónde están los 200 € de diferencia?

Si bien hasta hace sólo unos meses adquirir un reproductor de MP3 suponía un gran desembolso económico, este tipo de productos ha experimentado una reducción acelerada de precios a la par que se ha aumentado la capacidad de la memoria que instalan. El precio, irrisorio para tamaños por debajo de los 256 MB, ha llevado a que las ventas se hayan incrementado considerablemente. Ahora bien, la oferta disponible es amplia (cabe decir que muchos productos son técnicamente idénticos y sólo se diferencian por la carcasa) y los precios de lo más dispar. La mayoría de los dispositivos analizados, todos con memoria flash de 1 GB, se sitúan en una horquilla que va desde poco más de 100 € hasta los 200 €, aunque el modelo Supratech rebaja esos valores con un precio interesante y otros como el Cowon superan tímidamente los 300 €. Pero, ¿a qué se deben estas diferencias?

La función principal de los productos analizados es la reproducción de ficheros MP3. Ahora bien, algunos mejoran estas prestaciones con soporte para ficheros con formatos WMA (como era de esperar el único que no reconoce este formato es el iPod Shuffle), OGG, ASF y AA. Por otro lado, la mayoría incorporan radio (de nuevo el Shuffle se queda rezagado y junto al Samsung Yepp son los únicos que no poseen sintonizador FM), el Traxdata EZ Player 5000 tiene un lector de tarjetas de memoria, y el Woxter i-Move 600 luce una pantalla a todo color con un menú cuidado y atractivo. Aún así y salvo pequeños detalles, todos son muy similares y resultan ser el diseño exterior, el peso y el tamaño, las diferencias más significativas. Todas estas prestaciones y muchas otras han sido comprobadas en nuestro laboratorio, eso sí, sin perder el enfoque principal que no es otro que analizar la calidad de sonido ofrecida por cada reproductor. Como siempre, en las siguientes páginas encontrarás las características más destacadas de cada producto, para posteriormente entrar en todo detalle con unas completas tablas.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Woxter i-Move 600
Precio: 299,99 €



- Calidad de sonido
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Soporta ficheros OGG
- Entrada de audio
- Interfaz USB versión 1.1

Creative Muvo Micro M200
Precio: 159,00 €



- Calidad de sonido
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Entrada de audio
- Diseño muy cuidado
- Pequeño y muy ligero

Samsung Yepp YP-MT
Precio: 199,00 €



- Calidad de sonido
- Dimensiones reducidas
- Grabadora de voz
- Soporta ficheros OGG y ASF
- Sistema SRS WOW Digital
- No tiene radio

Traxdata EZ Player 5000
Precio: 174,99 €



- Calidad de sonido
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Entrada de audio
- Lector de tarjetas SD/MMC
- Acabado mejorable

Canyon OLED MP3 Player
Precio: 219,00 €



- Calidad de sonido
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Entrada de audio
- Diseño muy cuidado
- Sistema SRS WOW Digital

Energy Sistem Lunnatic 4000
Precio: 179,00 €



- Pequeño y muy ligero
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Entrada de audio
- Manejo complicado
- Interferencias radio FM

Inovix iMP-64
Precio: 149,00 €



- Calidad de sonido
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Acabado robusto
- Menú de manejo en inglés
- Pocas opciones de configuración

iRiver iFP-899
Precio: 199,00 €



- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Soporta ficheros OGG y ASF
- Entrada de audio
- Diseño muy cuidado
- Demasiado grande

Rimax USBeat 303
Precio: 139,00 €



- Pequeño y muy ligero
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Soporta ficheros ASF
- Carga por USB
- Autonomía de la batería

Apple iPod Shuffle
Precio: 149,00 €



- Calidad de sonido
- Pequeño y muy ligero
- Soporta ficheros AAC y AA
- No tiene radio
- Sin pantalla LCD
- No reproduce WMA

mPio FG 100
Precio: 209,90 €



- Calidad de sonido
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Entrada de audio
- Gran autonomía
- Demasiado grande

Cowon iAudio 5
Precio: 301,60 €



- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Soporta ficheros OGG y ASF
- Entrada de audio
- Diseño muy cuidado
- Amplia pantalla LCD

Airis USB MP3 N825
Precio: 119,90 €



- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Acabado mejorable
- Sintonizador FM muy lento
- Interferencias en radio FM
- Interfaz USB 1.1

Supratech Jazz Classic 1024 A.C.
Precio: 85,90 €



- Muy ligero
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Precio reducido
- Función de agenda telefónica
- Acabado mejorable

Redbell IVO-FR
Precio: 149,00 €



- Pequeño y muy ligero
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz y radio
- Soporta ficheros ASF
- Calidad de sonido
- Interferencias en radio FM

Omisys MP-315+
Precio: 105,00 €



- Muy ligero
- Incorpora radio FM
- Grabadora de voz
- Función de agenda telefónica
- Acabado mejorable
- Calidad de sonido



Cómo hacemos las pruebas en PCI LAB

Aunque todos los modelos analizados en esta comparativa tienen una capacidad y unas dimensiones similares, hay algunas características que es necesario examinar en detalle para poder evaluar cuál es su verdadero potencial, como la calidad de sonido, la facilidad de manejo o la autonomía de las baterías.

La gran capacidad de almacenamiento que poseen los reproductores MP3 de memoria flash, hace que sus ventas se estén imponiendo a las de los que incorporan un disco duro, con una capacidad mayor pero también con un precio y unas dimensiones más acusados. Un gigabyte (el tamaño de todos los reproductores analizados) permite guardar hasta 18 horas de música en MP3 a 128 Kbps, lo que parece suficiente para la mayoría de los usuarios. Sin embargo, hay otras cualidades que caracterizan a cada reproductor.

Diseño y portabilidad

Los primeros factores que se debe tener en cuenta a la hora de analizar cualquier dispositivo portátil, son su peso y sus dimensiones. Los reproductores MP3 están pensados para su disfrute en situaciones en las que es el propio usuario el que debe cargar con el reproductor, por lo que cuanto más pequeño y ligero sea, mejor. Sin embargo, también es importante que la reducción de tamaño de los dispositivos no afecte a su funcionalidad. Éste es el caso, por ejemplo, dos de los modelos más pequeños de la comparativa, el Apple iPod Shuffle, que no tiene pantalla LCD, y el Rimax USBeat, que incorpora una pantalla LCD realmente pequeña.


El i-Move 600 de Woxter incorpora dos pequeños altavoces en los laterales.

El siguiente paso se centra en la calidad de sonido que ofrecen. A partir de distintos test de fidelidad y de ruido, se puede estudiar con precisión la distorsión que produce cada modelo respecto del sonido real (THD), el ruido a distintas frecuencias, e incluso la señal que se cruza de un canal a otro. Por lo general, el sonido obtenido es satisfactorio, aunque los modelos Woxter, Creative y Samsung han destacado sobre los demás.

Los formatos de audio admitidos también pueden repercutir en la calidad de sonido, ya que cuanto mejor sea el nivel de compresión, menos distorsión se produce. Mientras todos los dispositivos admiten MP3, el Apple iPod es el único que no decodifica WMA. Por su parte, el Cowon iAudio 5 y el Rimax USBeat 303 pueden utilizar hasta seis formatos distintos, entre los que se incluyen WAV, OGG, ASF y MP2.

La velocidad de transferencia con el ordenador es otro factor importante. En este aspecto destaca de forma negativa el modelo Woxter (un gran lastre para el ganador de la comparativa), que utiliza la interfaz USB 1.1 y obtiene un rendimiento muy inferior al de otras unidades. En este aspecto cabe comentar que, aunque otros reproductores soportan el estándar USB 2.0, la velocidad obtenida queda lejos de la conseguida por el Creative Muvo o el mPio FG 100.

Otra característica analizada ha sido el tipo conexión; así, algunos modelos incorporan su propio conector USB mientras que otros requieren la presencia de un cable de conexión, lo que hace más incómodo su uso.

Funciones adicionales

La presencia de funciones adicionales como una radio FM, una grabadora de sonidos o una agenda telefónica, son otros aspectos que también se han tenido en consideración. La calidad del sintonizador FM y de la grabadora se ha evaluado individualmente en los casos que ha sido posible, prestando especial atención en la sencillez de su uso y la calidad de sonido. Los modelos de Samsung y Apple son los únicos que no disponen de un sintonizador FM, algo que ha influido negativamente en su nota, mientras que otros, como por ejemplo el Redbell VIO-FR o el Energy System Lunnatic, ofrecen una recepción de señal deficiente al escuchar la radio.

Las últimas pruebas que se realizan a cada modelo son las de resistencia a golpes y vibraciones. Como era de esperar y dada la ausencia de partes mecánicas de lectura y escritura en estos dispositivos, ni un movimiento leve ni una brusca agitación han influido en modo alguno en la correcta reproducción de cada modelo.

Modelo	Tiempo de duración de la batería en horas
Woxter i-Move 600	13 h 30 min
Creative Muvo Micro M200	16 h 36 min
Samsung Yepp YP-MT6	42 h 10 min
Traxdata EZ Player 5000	14 h 18 min
Canyon OLED MP3 Player	17 h 15 min
Energy Sistem Lunnatic 4000	16 h 00 min
Inovix iMP-64	8 h 5 min
iRiver iFP-899	30 h 20 min
Rimax USBeat 303	6 h 15 min
Apple iPod Shuffle	15 h 43 min
mPio FG 100	33 h 15 min
Cowon iAudio 5	15 h 4 min
Airis USB MP3 N825	17 h 18 min
Supratech Jazz Classic 1024 A.C.	14 h 13 min
Redbell IVO-FR	13 h 29 min
Omisys MP-315+	12 h 58 min

Eje: 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 — Tiempo de duración de la batería en horas

Los reproductores que se alimentan de una pila AA son los que mejores resultados han obtenido en las pruebas de autonomía.

Códecs de compresión de audio digital

Aunque el factor que más ha contribuido al desarrollo de los reproductores de audio portátiles ha sido la reducción del tamaño de los sistemas de almacenamiento, en especial el de las memorias flash, el software de compresión de datos también ha ejercido un papel fundamental en ese proceso. De este modo, cuando en un CD de audio sin comprimir se pueden almacenar 80 minutos de música, en ese mismo CD se pueden grabar, con una calidad de sonido similar, hasta 12 horas en formato MP3 a 128 Kbps. El secreto de esta reducción del tamaño de los archivos de audio reside en los códecs. Gracias a ellos, a partir de un fichero de audio sin comprimir, un programa puede manipular esta información por medio de un algoritmo que 'codifica' los datos guardados, comprimiendo y eliminando secuencias inútiles, como las frecuencias inaudibles para el oído humano. El resultado de esta operación es un archivo de menor tamaño que se puede almacenar en un disco duro, un reproductor MP3, una tarjeta de memoria, etc. El más conocido de estos códecs es, sin duda, el MP3, introducido en el mercado en 1.995 y que debe su fama a la gran difusión que ha tenido a través de Internet. Se trata de un formato que realiza una compresión de datos con pérdida de calidad (se eliminan algunos fragmentos de la versión inicial), en el que se puede ajustar la calidad de la compresión (bitrate) y en el que los archivos pueden llegar a ocupar hasta quince veces menos que la versión sin comprimir. Posteriormente han aparecido otros códecs con similares características, aunque más evolucionados y con una calidad de sonido mejor para un mismo nivel de compresión. Algunos de ellos son el WMA (Windows Media Audio), diseñado por Microsoft, el AAC (un MPEG-4 de audio desarrollado por Apple), y el OGG Vorbis, que partiendo de un proyecto de código abierto y libre de patentes, consigue obtener unos resultados similares a los de los anteriores.
De entre los formatos de audio sin pérdida (sin compresión y con un tamaño de ficheros muy superior a igual de calidad) destacan el WAV, desarrollado por Microsoft, el AIFF, muy utilizado en ordenadores Mac, el FLAC, creado por los componentes del proyecto OGG y que consigue reducir a la mitad el tamaño de los ficheros WAV, y el Apple Lossless.

Códecs de audio con y sin pérdida de calidad

☒ MP3	☒ OGG	☒ WMA	☒ AAC
☒ AA	☒ MP1	☒ MP2	☒ WAC
☒ ASF	☒ IRM	☑ WAV	☑ AIFF
☑ FLACC	☑ Apple Lossless		

Respuesta en frecuencia

Woxter i-Move

Creative Muvo Micro M200

Samsung Yepp YP-MT6

Traxdata EZ Player 5000

Canyon OLED MP3 Player

Energy Sistem Lunnatic 4000

Inovix iMP-64

iRiver iFP-899

Rimax USBeat 303

Apple iPod Shuffle

mPio FG 100

Cowon iAudio 5

Airis USB MP3 N825

Supratech Jazz Classic 1024 A.C.

Redbell IVO-FR

Omisys MP-315+

La calidad de sonido queda reflejada en la estabilidad de las gráficas. La perdida más acusada la presentan los modelos iRiver y Cowon, aunque en las frecuencias en las que el oido humano es más sensible -entre 1 kHz y 5 kHz-, arrojan valores aceptables (±3dB).

Nivel señal/ruido

Woxter i-Move

Creative Muvo Micro M200

Samsung Yepp YP-MT6

Traxdata EZ Player 5000

Canyon OLED MP3 Player

Energy Sistem Lunnatic 4000

Inovix iMP-64

iRiver iFP-899

Rimax USBeat 303

Apple iPod Shuffle

mPio FG 100

Cowon iAudio 5

Airis USB MP3 N825

Supratech Jazz Classic 1024 A.C.

Redbell IVO-FR

Omisys MP-315+

Los resultados en las pruebas de nivel ruido han arrojado, en general, resultados muy aceptables. Tan sólo el Canyon OLED MP3 Player y el Cowon iAudio 5 han quedado en evidencia con resultados atípicos aunque dentro de valores razonables.

Woxter i-Move 600

www.woxter.com





Una pantalla a todo color y un menú gráfico muy llamativo, son las mejores cartas de presentación de este reproductor. Bien es cierto que su precio supera con creces al de la mayoría de los productos, pero en complemento a las anteriores características integra dos altavoces estéreo, agenda, y visores de e-books y fotografías. La calidad de reproducción es bastante buena y el manejo sencillo, gracias a un sistema de control bien definido. La pena es que tan buenas prestaciones se vean deslucidas por una interfaz USB 1.1 que limita las transferencias a 12 Mbps.

Precio: 299,99 €
Fabricante: Woxter

Ficha técnica	
Dimensiones:	43 x 18 x 75 mm
Peso:	60 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, OGG, MP2
Interfaz:	USB 1.1
Batería:	Li-Po
Garantía:	2 años
Valoración	**7,5**
Calidad/Precio	6,5

Creative Muvo Micro M200

es.europe.creative.com



El Muvo Micro es uno de los reproductores más completos en su capacidad. Tan sólo una pantalla demasiado pequeña desmerece tan buenas prestaciones. Acabado en plástico blanco y de tacto agradable, su carcasa se muestra resistente ante golpes accidentales. El control es muy sencillo y logra, con tan sólo tres botones y una rueda de navegación, un manejo muy intuitivo. Con todo, se echa en falta un botón de bloqueo directo, ya que no se tiene otra opción que realizarlo a través del menú en pantalla. La calidad de sonido es muy alta y la sintonización de emisoras muy fiable.

Precio: 159,00 €
Fabricante: Creative

Ficha técnica	
Dimensiones:	34 x 14 x 65 mm
Peso:	42 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	1 año
Valoración	**7,5**
Calidad/Precio	7,4

Samsung Yepp YP-MT6

www.samsung.es



Aun haciendo uso de una pila AA, presenta unas dimensiones muy reducidas. Para su control dispone de tres botones en uno de los laterales (Rec, Loop, Play/Stop) y un navegador de cinco direcciones en el frontal. Los auriculares gozan de una buena calidad, al igual que la pantalla, pequeña pero de gran resolución y con un menú muy sencillo de manejar. Una traducción incompleta resta calidad a éste y la falta de un manual en español puede complicar el aprendizaje. Su mayor pero es que no tenga radio, aunque queda como consuelo que soporte ficheros OGG y ASF.

Precio: 199,00 €
Fabricante: Samsung

Ficha técnica	
Dimensiones:	60 x 25 x 25 mm
Peso:	60 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, WAV, OGG, ASF
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AA
Garantía:	1 año
Valoración	**7,3**
Calidad/Precio	7,1

Traxdata EZ Player 5000

www.traxdata.com



Sin destacar por su acabado final (luce una carcasa plástica de aspecto pobre), la ergonomía que presenta está bien estudiada. Un navegador frontal y cuatro botones superiores permiten controlar el dispositivo con una sola mano. A las funciones de reproducción y radio FM, añade una ranura de tarjetas que aumenta las posibilidades del producto (puede funcionar como lector externo). El sistema de menús, aunque no es espectacular, cumple sus funciones sin problemas. No obstante, se echan en falta más opciones de reproducción y configuración.

Precio: 174,99 €
Fabricante: Traxdata

Ficha técnica	
Dimensiones:	65 x 18 x 45 mm
Peso:	40 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	SD, MMC
Formatos:	MP3, WMA, WAV
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	2 años
Valoración	**7,1**
Calidad/Precio	7,2

Canyon OLED MP3 Player

www.canyon-tech.com



Su diseño se aleja de lo acostumbrado por este tipo de dispositivos –formato llave de memoria- y la conexión a un ordenador no es directa (requiere un cable USB). El uso de dos pilas AAA hace que su peso alcance los 85 g, aunque no por ello sus dimensiones se ven perjudicadas. Posee una pantalla OLED bicolor de buena resolución y un menú completo e intuitivo. Los botones de control también muestran un gran acabado y su disposición permite usar el reproductor con una sola mano. Calidad de sonido y elegancia a un precio por encima de la media.

Precio: 219,00 €
Fabricante: Canyon

Ficha técnica	
Dimensiones:	42 x 31 x 79 mm
Peso:	85 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, MP2
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	2 pila AAA
Garantía:	2 años
Valoración	**7,0**
Calidad/Precio	6,9

Energy Sistem Lunnatic 4000

www.energysistem.com



Se trata de un reproductor ligero y de dimensiones reducidas. Compacto aunque de dudosa resistencia, luce un acabado en tonos plateados y una pantalla OLED de dos colores (azul y naranja) acorde al tamaño del producto. La disposición de los botones es lateral y aunque se encuentran identificados correctamente, presenta un menú de control algo farragoso y llevar cabo cualquier acción resulta, en principio, tarea complicada. La calidad sonora alcanza valores aceptables y destaca la posibilidad de conectar un control remoto –incluido- entre el reproductor y los auriculares.

Precio: 179,00 €
Fabricante: Energy Sistem

Ficha técnica	
Dimensiones:	32 x 72 x 15 mm
Peso:	45 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	3 años
Valoración	**7,0**
Calidad/Precio	7,2

Inovix iMP-64

www.inovixeu.com



Poco mayor que una llave de memoria y con un acabado plástico de tacto agradable, puede decirse que el iMP-64 es un reproductor muy robusto. El tamaño de su pantalla es muy similar al de otros equipos y aunque el menú OSD es realmente sobrio y está en inglés, merece la pena destacar un detalle que no tiene ningún otro reproductor, una barra de calidad de recepción FM. El resto de las opciones de configuración se limitan a ajustar el ecualizador entre distintos modos predefinidos. En pocas palabras, buena calidad con opciones de configuración y modos de uso muy escasos.

Precio: 149,00 €
Fabricante: Inovix

Ficha técnica	
Dimensiones:	34 x 23 x 88 mm
Peso:	42 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, WAV
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	2 años
Valoración	**6,6**
Calidad/Precio	7,3

iRiver iFP-899

www.iriver.com/eu



El hacer uso de una pila AA lleva a que su tamaño y peso se vean perjudicados. La parte positiva es que la pantalla tiene unas dimensiones generosas. Además de MP3 y WMA, admite ficheros formato OGG y ASF. Sus posibilidades de uso son amplias (reproducción, sintonizador FM y grabadora), aunque resulta sorprendente que, incluso bajo Windows XP, sea necesario instalar controladores propios. La calidad de sonido por auriculares es muy buena, aunque en frecuencias poco sensibles para el oido humano ha mostrado unos resultados deficientes.

Precio: 199,00 €
Fabricante: iRiver

Ficha técnica	
Dimensiones:	36 x 25 x 86 mm
Peso:	78 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, OGG, ASF, IRM
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AA
Garantía:	2 años
Valoración	**6,5**
Calidad/Precio	6,9

Rimax USBeat 303

www.rimax.net





Parece mentira que se pueda ofrecer 1 GB de memoria en tan poco espacio. Su peso no supera los 20 gramos y si a esto se añade una resistente carcasa de aluminio, se tiene un compañero de viaje ideal que cabe en cualquier bolsillo y que soporta múltiples formatos de audio. Posee una batería interna que se carga por USB y a diferencia del iPod Shuffle, en este caso sí se incluye un cargador eléctrico con este terminal. Tan sólo se echa en falta una entrada para grabar fuentes de audio externas. Buena calidad de sonido en un tamaño envidiable.

Precio: 139,00 €
Fabricante: Rimax

Ficha técnica	
Dimensiones:	57 x 38 x 11 mm
Peso:	20 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, WAV, ASF, MP1, MP2
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Ion

Valoración	6,5
Calidad/Precio	7,4

Apple iPod Shuffle

www.apple.es





En la misma línea que otros productos Apple, el iPod Shuffle presenta un acabado blanco y un diseño muy sugerente. Llama la atención que no posea una pantalla (sólo admite la reproducción aleatoria o continua de las canciones) ni un conector de alimentación. La batería es interna y se carga por USB, opción muy cómoda pero que en ausencia de un ordenador impide su reposición. En cuestión de formatos tampoco sale bien parado al no reproducir WMA, aunque eso sí, admite AAC, un MPEG 4 propio de Apple. Tampoco posee sintonizador de radio ni permite la grabación de voz.

Precio: 149,00 €
Fabricante: Apple

Ficha técnica	
Dimensiones:	25 x 8 x 85 mm
Peso:	22 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WAV, AAC, AA
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	Li-Ion
Garantía:	1 año

Valoración	6,5
Calidad/Precio	7,3

mPio FG 100

www.mpio.com




Si bien el principal aliciente de este reproductor es su gran autonomía, está resulta de instalar una pila AA, algo que torna voluminoso el dispositivo. Acabado en plástico, se muestra resistente ante golpes fortuitos. Al igual que otros productos posee una pantalla OLED, en este caso de dimensiones algo reducidas. A ambos lados de ésta, posee dos ruedas de control con las que manejar las funciones principales. Acompañan al producto una funda adherente, una cinta para llevar el reproductor en el brazo, cables y auriculares. Buena calidad por encima de los 200 €.

Precio: 209,90 €
Fabricante: mPio

Ficha técnica	
Dimensiones:	32 x 84 x 31 mm
Peso:	76 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AA
Garantía:	2 años

Valoración	6,4
Calidad/Precio	6,8

Cowon iAudio 5

www.cowon.com





Aunque los resultados obtenidos en las pruebas de 'Respuesta en Frecuencia' muestran alguna que otra irregularidad, se trata de un buen reproductor. El problema es que supera tímidamente los 300 €. De cuidado diseño, el gran tamaño y la buena resolución de su pantalla son sus mayores virtudes. En función del modo en curso varía el color de fondo, aunque lamentablemente el menú OSD sólo está disponible en inglés y coreano. Incorpora sintonizador FM, soporta ficheros OGG, cuenta con un ecualizador de cinco bandas, y su sistema de configuración es muy completo.

Precio: 301,60 €
Fabricante: Cowon

Ficha técnica	
Dimensiones:	40 x 19 x 76 mm
Peso:	58 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, WAV, OGG, ASF, MP2
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	2 años

Valoración	6,4
Calidad/Precio	6,1

Airis USB MP3 N825

www.airis-computer.com



Con un aspecto voluminoso y terminado en distintos tonos de grises, sigue el diseño de una llave de memoria con un puerto USB retráctil. La disposición de los botones es correcta y su uso cómodo, aunque hay que decir que, en general, presentan un acabado mejorable. Entre sus funciones destaca un sintonizador FM (la recepción no es muy buena y las interferencias son apreciables), y la grabación en tiempo real de la radio o de voz gracias al micrófono incorporado. Podría decirse que sus prestaciones van acordes a su precio, realmente bajo.

Precio:	**119,90 €**
Fabricante:	Airis
Ficha técnica	
Dimensiones:	31 x 22 x 95 mm
Peso:	60 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA
Interfaz:	USB 1.1
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	2 años
Valoración	**6,4**
Calidad/Precio	7,5

Supratech Jazz Classic 1024 A.C.

www.supratech.es



Al ver el precio que tiene este reproductor, uno se pregunta por qué otros productos con la misma capacidad llegan a costar más del doble. A grandes rasgos ofrece las mismas prestaciones e incluso el menú de gestión es similar al de un par de ellos. Posee sintonizador de radio FM, grabación en tiempo real a MP3, agenda telefónica, e interfaz USB 2.0. Ahora bien, a la hora de analizar su acabado exterior es cuando queda en evidencia frente al resto, con una carcasa poco atractiva y botones de dura pulsación que incomodan el manejo.

Precio:	**85,90 €**
Fabricante:	Supratech
Ficha técnica	
Dimensiones:	30 x 22 x 99 mm
Peso:	42 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	2 años
Valoración	**6,3**
Calidad/Precio	7,8

Redbell IVO-FR

www.redbell.com.es



De tacto adherente y acabado atractivo en color rojo, los botones de control se disponen a lo largo de los dos laterales. Su dimensiones son muy reducidas y su peso apenas supera los 40 gramos. En la parte frontal posee una pantalla LCD que cambia de color a cada pulsación de botón, característica llamativa pero poco funcional. Se echa en falta una entrada de audio para codificar en tiempo real cualquier fuente externa y la calidad de sonido queda lejos de la mostrada por otros reproductores de la comparativa.

Precio:	**149,00 €**
Fabricante:	Redbell
Ficha técnica	
Dimensiones:	30 x 23 x 89 mm
Peso:	42 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, WAV, ASF
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	2 años
Valoración	**6,3**
Calidad/Precio	7,3

Omisys MP-315+

www.omisys.com



Su diseño recuerda al de una llave de memoria, aunque sorprendentemente no posee un terminal USB propio y necesita de un cable para conectarse a un PC. Las prestaciones están acordes al precio y se quedan algo cortas. Tampoco dice mucho a su favor su estética exterior y una carcasa algo endeble anuncia que no durará muchos asaltos. Al menos la calidad de sonido puede calificarse de aceptable, aunque durante la recepción de radio las interferencias son evidentes. Acompañan al producto un CD de controladores y un manual completo pero mal traducido.

Precio:	**105,00 €**
Fabricante:	Omisys
Ficha técnica	
Dimensiones:	31 x 24 x 90 mm
Peso:	44 g
Capacidad:	1 GB (Memoria flash)
Ranura de tarjetas:	No
Formatos:	MP3, WMA, WAV
Interfaz:	USB 2.0
Batería:	1 pila AAA
Garantía:	1 año
Valoración	**6,3**
Calidad/Precio	7,6



Modelo	Woxter i-Move 600	Creative Muvo Micro M200	Samsung Yepp YP-MT6	Traxdata Ez Player 5000	Canyon OLED MP3 Player
Fabricante	Woxter	Creative	Samsung	Traxdata	Canyon
Teléfono de contacto	902 119 704	No disponible	902 101 130	934 751 880	934 131 100
Página web	www.woxter.com	es.europe.creative.com	www.samsung.es	www.traxdata.com	www.canyon-tech.com
Precio	299,99 €	159,00 €	199,00 €	174,99 €	219,00 €



Especificaciones técnicas

Modelo	Woxter i-Move 600	Creative Muvo Micro M200	Samsung Yepp YP-MT6	Traxdata Ez Player 5000	Canyon OLED MP3 Player
Versión del Firmware	v 2.035	1.11.01	1.082	0.002.602	v 1.02
Material de la carcasa	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico
Capacidad de la memoria	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB
Dimensiones	43 x 18 x 75 mm	34 x 14 x 65 mm	60 x 25 x 25 mm	65 x 18 x 45 mm	42 x 31 x 79 mm
Peso (baterías incluidas)	60 g	42 g	60 g	40 g	85 g
Formatos de audio soportados	MP3, WMA, OGG, MP2	MP3, WMA	MP3, WMA, WAV, OGG, ASF	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, MP2
Tasas de transferencia soportadas	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 32 kbit/s, 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 32 kbit/s, 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s
Interfaz de conexión al ordenador	USB 1.1	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0

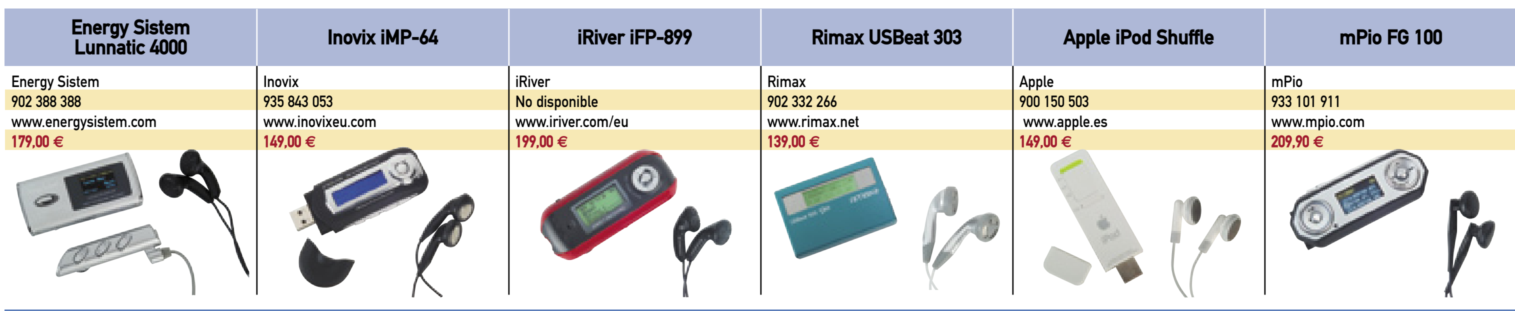
Mediciones y comprobaciones realizadas

		Woxter i-Move 600	Nota	Creative Muvo Micro M200	Nota	Samsung Yepp YP-MT6	Nota	Traxdata Ez Player 5000	Nota	Canyon OLED MP3 Player	Nota
Calidad de sonido	**39,0%**		**6,5**		**7,2**		**7,1**		**6,9**		**6,5**
Percepción subjetiva	20,0%	Calidad muy buena	7,0	Calidad muy buena	7,0	Potencia de graves muy buena	7,0	Calidad buena	6,5	Calidad muy buena	7,0
Calidad de la reproducción del formato MP3											
A 64 kbps (Respuesta en frecuencia/ rango dinámico/THD)	1,0%	Muy mala (15,27 dB a -58,54 dB / -84 dB / 0,0035 %)	2,9	Mala (16,42 dB a -64,85 dB / -90,3 dB / 0,0043 %)	3,3	Mala (16,45 dB a -64,43 dB / -90,5 dB / 0,0045 %)	3,3	Mala (17,94 dB a -59,35 dB / -86,6 dB / 0,0035 %)	3,1	Mala (15,66 dB a -62,11 dB / -88,8 dB / 0,0016 %)	3,3
A 128 kbps (Respuesta en frecuencia/ rango dinámico/THD)	3,0%	Mala (0,93 dB a -68,06 dB / -83,4 dB / 0,0037 %)	4,8	Regular (0,44 dB a -73,19 dB / -90,1 dB / 0,0042 %)	5,8	Regular (0,6 dB a -73,94 dB / -90 dB / 0,0047 %)	5,6	Regular (0,57 dB a -72,5 dB / -89,2 dB / 0,0035 %)	5,6	Mala (0,67 dB a -70,68 dB / -35,1 dB / 0,0017 %)	4,2
A 192 kbps (Respuesta en frecuencia/ rango dinámico/THD)	10,0%	Regular (0,96 dB a -1,36 dB / -83,7 dB / 0,0038 %)	6,1	Buena (0,27 dB a -1,06 dB / -90,1 dB / 0,0043 %)	7,7	Buena (0,25 dB a -1,04 dB / -89,8 dB / 0,0047 %)	7,7	Buena (0,67 dB a -0,72 dB / -89,4 dB / 0,0035 %)	7,6	Regular (0,33 dB a -1,14 dB / -35,6 dB / 0,0017 %)	6,2
A 320 kbps (Respuesta en frecuencia/ rango dinámico/THD)	5,0%	Buena (0,83 dB a -0,72 dB / -83,6 dB / 0,0037 %)	7,0	Buena (0,21 dB a -0,33 dB / -89,2 dB / 0,0039 %)	8,6	Buena (0,22 dB a -0,58 dB / -89 dB / 0,0038 %)	8,3	Buena (0,23 dB a -0,21 dB / -88,8 dB / 0,0034 %)	8,7	Buena (0,15 dB a -0,37 dB / -40,6 dB / 0,0016 %)	7,4
Manejo	**21,0%**		**5,7**		**5,4**		**5,6**		**5,4**		**5,3**
Capacidad de la memoria	6,0%	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2
Manual	1,0%	En español	8,4	En español	7,9	En español	5,8	En español	8,5	En español	5,2
Ajustes de sonido	2,0%	Normal (EQ de 5 bandas) / Muchos (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic, Super Bass, 3D Stereo, User)	7,4	No tiene EQ paramétrico / Normal (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic, Personal)	6,0	Normal (EQ de 5 bandas) / Muchos (Normal, Rock, Jazz, Classic, SRS, TruBass, Wow, User)	6,7	No tiene EQ paramétrico / Pocos (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic)	3,5	No tiene EQ paramétrico / Normal (Normal, Rock, Jazz, Classic, SRS, Live, User)	6,7
Modos de reproducción posibles	2,0%	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Normal (Aleatorio, Repetir, Rep. todas, Reproducción personal, Música más escuchada)	6,8	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2
Mando a distancia	2,0%	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0
Tamaño / calidad de la pantalla	2,0%	Muy grande (26 x 27 mm) / Normal	8,9	Pequeño (24 x 7 mm) / Normal	5,7	Pequeño (21 x 10 mm) / Dígitos pequeños	6,1	Grande (24 x 13 mm) / Normal	7,6	Normal (23 x 12 mm) / Reflejo alto	7,0
Botones de control	2,0%	Normales	6,5	Normales	6,5	Normales	6,0	Normales	6,0	Normales	6,0
Información en pantalla	1,0%	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Batería, Carpeta, Modo de reproducción, Estado memoria, Formato archivo)	10,0	Normal (Tiempo parcial pista, Batería, EQ)	6,8	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Tiempo total memoria, Batería, EQ, Canción siguiente, Barra de progreso)	10,0	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Batería, EQ, Volumen, Número de archivos)	10,0	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Batería, EQ, BitRate, Modo de reproducción)	10,0
¿Muestra etiquetas ID3?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Tiempo de copia de 128 MB desde el ordenador	1,0%	Mucho (3 min 10 seg)	3,8	Poco (49 seg)	8,9	Poco (54 seg)	8,8	Poco (58 seg)	8,6	Mucho (2 min 51 seg)	4,5
Interfaz de conexión al ordenador	1,0%	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0
Resistencia	**8,0%**		**10,0**		**10,0**		**10,0**		**10,0**		**10,0**
Sensibilidad de la reproducción a un golpe seco	4,0%	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
Sensibilidad de la reproducción al movimiento continuado	4,0%	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
Otros	**32,0%**		**7,6**		**8,5**		**8,1**		**7,4**		**7,9**
Autonomía	10,0%	Normal (13 h 30 min)	6,3	Larga (16 h 36 min)	7,7	Muy larga (42 h 10 min)	10,0	Normal (14 h 18 min)	6,6	Larga (17 h 15 min)	8,0
Ruido	1,0%	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0
Formatos de audio soportados	1,0%	Normal (MP3, WMA, OGG, MP2)	6,8	Pocos (MP3, WMA)	3,6	Muchos (MP3, WMA, WAV, OGG, ASF)	8,4	Normal (MP3, WMA, WAV)	5,2	Normal (MP3, WMA, MP2)	5,2
Dimensiones	6,0%	Pequeñas (43 x 18 x 75 mm)	8,1	Muy pequeñas (34 x 14 x 65 mm)	10,0	Muy pequeñas (60 x 25 x 25 mm)	10,0	Pequeñas (65 x 18 x 45 mm)	8,9	Normales (42 x 31 x 79 mm)	6,4
Peso (baterías incluidas)	6,0%	Ligero (60 g)	8,6	Muy ligero (42 g)	9,1	Ligero (60 g)	8,6	Muy ligero (40 g)	9,2	Ligero (85 g)	7,9
Alimentación		Li-Po		1 pila AAA		1 pila AA		1 pila AAA		2 pilas AAA	
¿Necesita controladores bajo Windows XP?	1,0%	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
¿Funciona como unidad de almacenamiento externo?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
¿Tiene sintonizador de radio FM?	4,0%	Sí, 20 presintonías	8,2	Sí, 32 presintonías	10,0	No	0,0	Sí, 8 presintonías	3,8	Sí, 30 presintonías	10,0
Garantía	2,0%	2 años	6,0	1 año	4,0	1 año	4,0	2 años	6,0	2 años	6,0
Capacidad total en tiempo / canciones (MP3 de 3' 35" a 128 kbps)		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326	
Calidad	**100,0%**		**7,0**		**7,5**		**7,3**		**7,0**		**7,0**
Correcciones		Pantalla color Altavoces externos Visualiza ficheros JPEG y eBooks	+0,2 +0,2 +0,1		-		-	Incorpora lector de tarjetas	+0,1		-

Puntuaciones

	Woxter i-Move 600	Creative Muvo Micro M200	Samsung Yepp YP-MT6	Traxdata Ez Player 5000	Canyon OLED MP3 Player
Calidad	**7,5**	**7,5**	**7,3**	**7,1**	**7,0**
Calidad/Precio	6,5	7,4	7,1	7,2	6,9

Energy Sistem Lunnatic 4000	Inovix iMP-64	iRiver iFP-899	Rimax USBeat 303	Apple iPod Shuffle	mPio FG 100
Energy Sistem	Inovix	iRiver	Rimax	Apple	mPio
902 388 388	935 843 053	No disponible	902 332 266	900 150 503	933 101 911
www.energysistem.com	www.inovixeu.com	www.iriver.com/eu	www.rimax.net	www.apple.es	www.mpio.com
179,00 €	149,00 €	199,00 €	139,00 €	149,00 €	209,90 €



Especificaciones técnicas

Energy Sistem Lunnatic 4000	Inovix iMP-64	iRiver iFP-899	Rimax USBeat 303	Apple iPod Shuffle	mPio FG 100
v. 2.521.103	v. 1.108	v.1.21	3.0.42	-	v.1.53
Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico
1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB
32 x 72 x 15 mm	34 x 23 x 88 mm	36 x 25 x 86 mm	57 x 38 x 11 mm	25 x 8 x 85 mm	32 x 84 x 31 mm
45 g	42 g	78 g	20 g	22 g	76 g
MP3, WMA	MP3, WMA, WAV	MP3, WMA, OGG, ASF, IRM	MP3, WMA, WAV, ASF, MP1, MP2	MP3, WAV, AAC, AA	MP3, WMA
CBR/VBR: 32 kbit/s, 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR: 64 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s
USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0

Mediciones y comprobaciones realizadas



Energy Sistem Lunnatic 4000	Nota	Inovix iMP-64	Nota	iRiver iFP-899	Nota	Rimax USBeat 303	Nota	Apple iPod Shuffle	Nota	mPio FG 100	Nota
	5,9		6,6		4,8		5,3		6,7		4,9
Potencia acústica buena	6,5	Calidad buena	6,0	Calidad muy buena	7,5	Calidad normal	6,0	Calidad/potencia acústica muy buena	6,5	Calidad muy buena	7,0
Mala (19,64 dB a -63,14 dB / -87 dB / 0,0067 %)	3,1	Mala (15,68 dB a -59,53 dB / -85,5 dB / 0,003 %)	3,0	Muy mala (18,3 dB a -41,73 dB / -83,1 dB / 0,01 %)	2,8	Muy mala (16,05 dB a -57,48 dB / -89,7 dB / 0,022 %)	3,0	Muy mala (14,06 dB a -56,56 dB / -80,3 dB / 0,007 %)	2,6	Muy mala (24,68 dB a -7,27 dB / -89,2 dB / 0,041 %)	2,7
Mala (1,39 dB a -4,1 dB / -88,3 dB / 0,0057 %)	4,5	Regular (0,44 dB a -70,06 dB / -85,4 dB / 0,0032 %)	5,5	Muy mala (9,83 dB a -41,05 dB / -83 dB / 0,01 %)	2,8	Mala (2,22 dB a -67,8 dB / -89,6 dB / 0,022 %)	3,3	Buena (0,52 dB a 64,47 dB / -77,4 dB / 0,0057 %)	7,8	Muy mala (5,56 dB a -59,46 dB / -86,9 dB / 0,041 %)	2,5
Mala (1,39 dB a -4,1 dB / -88,4 dB / 0,0056 %)	4,5	Buena (0,28 dB a -1,04 dB / -85,4 dB / 0,0031 %)	7,4	Muy mala (7,23 dB a -6,61 dB / -82,9 dB / 0,01 %)	2,7	Mala (2,19 dB a -1,28 dB / -89,7 dB / 0,022 %)	4,8	Regular (0,28 dB a -1,25 dB / -80,4 dB / 0,0052 %)	6,8	Muy mala (2,29 dB a -7,66 dB / -87,8 dB / 0,04 %)	2,8
Buena (1,38 dB a 3,88 dB / -88,3 dB / 0,0046 %)	7,5	Buena (0,22 dB a 0,73 dB / -84,8 dB / 0,0031 %)	8,7	Demasiado mala	0,0	Regular (2,09 dB a -0,8 dB / -88,5 dB / 0,022 %)	5,4	Buena (0,21 dB a -0,43 dB / -78,7 dB / 0,0062 %)	7,8	Muy mala (2,16 dB a -7,08 dB / -86,3 dB / 0,048 %)	2,8
	5,5		5,2		5,6		5,7		3,2		5,5
Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2
En español	8,3	En español	8,1	En español	7,7	En español	8,0	En español	8,2	En español	7,9
No tiene EQ paramétrico / Pocos (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic)	3,5	No tiene EQ paramétrico / Normal (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic, XBass)	4,2	Normal (EQ de 5 bandas) / Normal (Rock, Jazz, Classic, Metal, Xtrm 3D, Xtreme EQ, U Bass)	6,7	No tiene EQ paramétrico / Normal (Natural, Rock, Jazz, Pop, Classic, Soft, DBB)	4,9	No tiene EQ paramétrico / No tiene preajustes	0,0	No tiene EQ paramétrico / Normal (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic, Vocal, User)	4,9
Pocos (Aleatorio, Repetir, Repetir todas)	3,6	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Muchos (Aleatorio, Repetir, Rep. todas, Directorio, Reproducción personal, Música más escuchada)	8,4	Muy pocos (Aleatorio, Repetir todas)	2,0	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2
Sí, (5 botones en cable auriculares)	5,6	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0
Normal (20 x 11 mm) / Normal	6,5	Normal (31 x 8 mm) / Normal	6,6	Pequeño (27 x 13 mm) / Normal	6,4	Grande (29 x 10 mm) / Dígitos pequeños	7,1	No tiene	0,0	Grande (24 x 13 mm) / Normal	7,5
Normales	6,0	Normales	6,0	Normales	6,5	Normales	6,0	Normales	7,0	Normales	7,0
Muchísimos (Tiempo parcial pista, Tiempo total memoria, Batería, Volumen, EQ)	10,0	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Batería, EQ, Modo de reproducción, Volumen, Formato archivo)	10,0	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Tiempo total memoria, Batería, EQ, Hold, Modo de reproducción, BitRate)	10,0	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Tiempo total memoria, Batería, BitRate, Formato archivo, Modo reproducción)	10,0	No tiene pantalla	0,0	Normal (Tiempo parcial pista, Batería, Volumen)	6,8
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Mucho (2 min 41 seg)	4,9	Mucho (2 min 40 seg)	4,9	Poco (1 min 14 seg)	8,0	Normal (2 min 22 seg)	5,6	Poco (1 min 5 seg)	8,4	Muy poco (35 seg)	9,5
USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	6,0
	10,0		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0
Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
	8,5		6,6		8,2		7,5		7,4		7,9
Larga (16 h 0 min)	7,4	Corta (8 h 5 min)	3,8	Muy larga (30 h 20 min)	10,0	Muy corta (6 h 15 min)	3,0	Larga (15 h 43 min)	7,3	Muy larga (33 h 15 min)	10,0
Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0
Pocos (MP3, WMA)	3,6	Normal (MP3, WMA, WAV)	5,2	Muchos (MP3, WMA, OGG, ASF, IRM)	8,4	Muchísimos (MP3, WMA, WAV, ASF, MP1, MP2)	10,0	Normal (MP3, WAV, AAC, AA)	6,8	Pocos (MP3, WMA)	3,6
Muy pequeñas (32 x 72 x 15 mm)	10,0	Normales (88 x 34 x 23 mm)	6,5	Normales (36 x 25 x 86 mm)	5,3	Muy pequeñas (57 x 38 x 11 mm)	10,0	Muy pequeñas (25 x 8 x 85 mm)	10,0	Grandes (32 x 84 x 31 mm)	4,4
Muy ligero (45 g)	9,0	Muy ligero (42 g)	9,1	Ligero (78 g)	8,1	Muy ligero (20 g)	9,7	Muy ligero (22 g)	9,7	Ligero (76 g)	8,2
1 pila AAA		1 pila AAA		1 pila AA		Batería Li-Ion		Batería Li-Ion		1 pila AA	
No	10,0	No	10,0	Sí (Incluidos en CD)	10,0	No	10,0	Sí (Incluidos en CD)	10,0	No	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí, 20 presintonías	8,2	Sí, 20 presintonías	8,2	Sí, 20 presintonías	8,2	Sí, 40 presintonías	10,0	No	0,0	Sí, 20 presintonías	8,2
3 años	8,0	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	1 año	4,0	2 años	6,0
18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326	
	7,0		6,6		6,5		6,5	6,5			6,4
	-		-		-		-		-		-

Puntuaciones

Energy Sistem Lunnatic 4000	Inovix iMP-64	iRiver iFP-899	Rimax USBeat 303	Apple iPod Shuffle	mPio FG 100
7,0	6,6	6,5	6,5	6,5	6,4
7,2	7,3	6,9	7,4	7,3	6,8

Modelo	Cowon iAudio 5	Airis USB MP3 N825	Supratech Jazz Classic 1024 A.C.	Redbell IVO-FR	Omisys MP-315+
Fabricante	Cowon	Airis	Supratech	Redbell	Omisys
Teléfono de contacto	902 409 000	902 100 155	902 101 086	No disponible	902 902 780
Página web	www.cowon.com	www.airis-computer.com	www.supratech.es	www.redbell.com.es	www.omisys.com
Precio	301,60 €	119,90 €	85,90 €	149,00 €	105,00 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Cowon iAudio 5	Airis USB MP3 N825	Supratech Jazz Classic 1024 A.C.	Redbell IVO-FR	Omisys MP-315+
Versión del Firmware	1.10 e	MPC_12 3.7.39	3.0.42.0003	M308 3.0.41	3.0.42.0003
Material de la carcasa	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico
Capacidad de la memoria	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB	1.240 MB
Dimensiones	40 x 19 x 76 mm	31 x 22 x 95 mm	30 x 22 x 99 mm	30 x 23 x 89 mm	31 x 24 x 90 mm
Peso (baterías incluidas)	58 g	60 g	42 g	42 g	44 g
Formatos de audio soportados	MP3, WMA, WAV, OGG, ASF, MP2	MP3, WMA	MP3, WMA	MP3, WMA, WAV, ASF	MP3, WMA, WAV
Tasas de transferencia soportadas	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 32 kbit/s, 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s	CBR/VBR: 64 kbit/s, 96 kbit/s, 128 kbit/s, 192 kbit/s, 256 kbit/s, 320 kbit/s
Interfaz de conexión al ordenador	USB 2.0	USB 1.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0

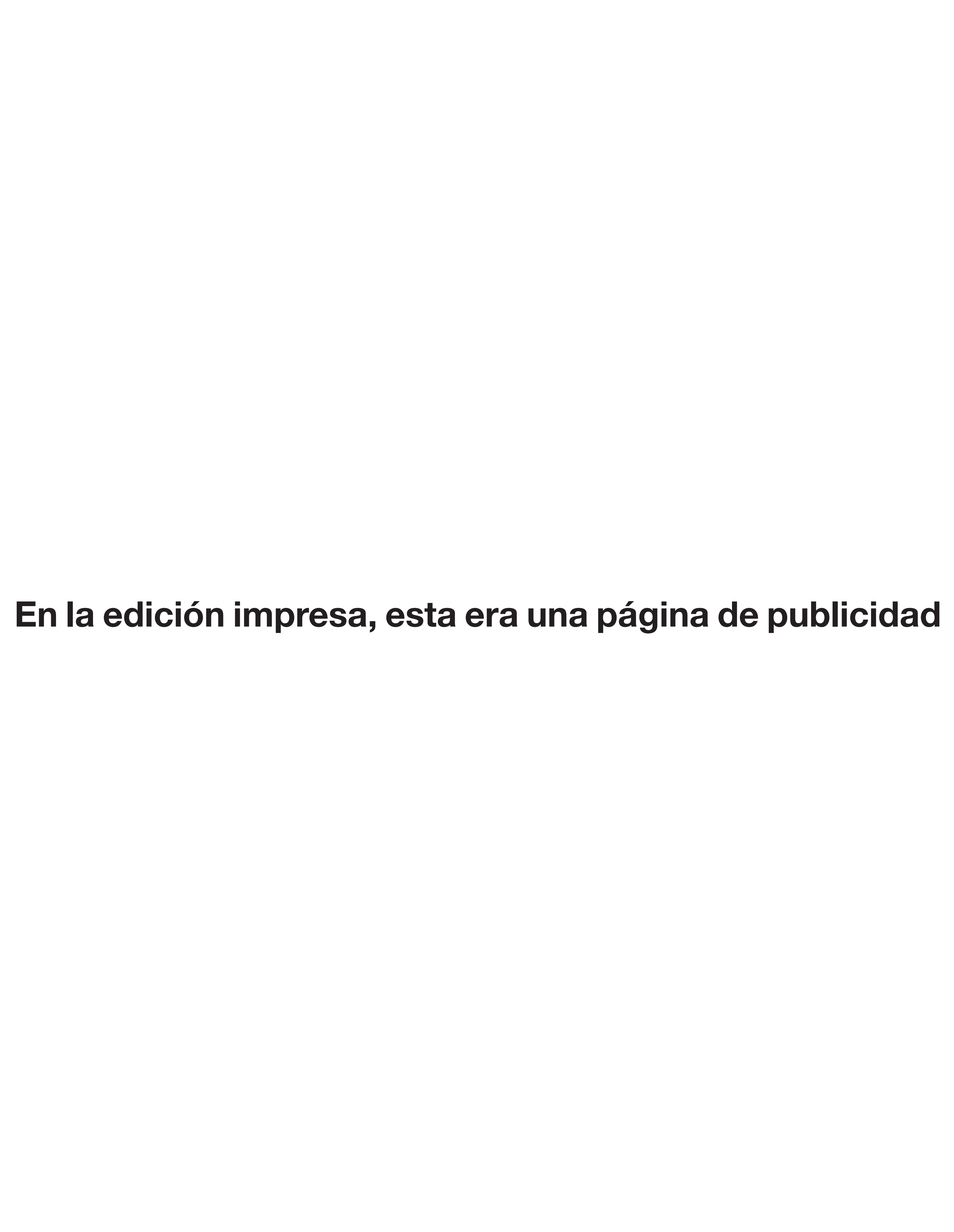
Mediciones y comprobaciones realizadas

			Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
Calidad de sonido	39,0%		4,5		5,1		5,1		5,1		5,2
Percepción subjetiva	20,0%	Calidad normal	6,5	Calidad normal	5,5	Calidad normal	6,0	Calidad normal	5,5	Calidad normal	6,0
Calidad de la reproducción del formato MP3											
A 64 kbps (Respuesta en frecuencia/ rango dinámico/THD)	1,0%	Muy mala (18,98 dB a -35,34 dB / -75,3 dB / 0,0031 %)	2,4	Muy mala (15,52 dB a -58,11 dB / -87,3 dB / 0,022 %)	2,8	Muy mala (15,85 dB a -57,86 dB / -88,6 dB / 0,022 %)	2,9	Muy mala (15,49 dB a -57,91 dB / -89,1 dB / 0,022 %)	3,0	Muy mala (15,83 dB a -58,26 dB / -87,1 dB / 0,022 %)	2,8
A 128 kbps (Respuesta en frecuencia/ rango dinámico/THD)	3,0%	Muy mala (10,51 dB a -32,88 dB / -75,1 dB / 0,0031 %)	2,4	Mala (2,04 dB a -63,45 dB / -87,3 dB / 0,022 %)	3,4	Mala (2,21 dB a -68,78 dB / -88,6 dB / 0,022 %)	3,3	Mala (2,22 dB a -66,54 dB / -89,1 dB / 0,022 %)	3,3	Mala (2,2 dB a -67,37 dB / -86,9 dB / 0,022 %)	3,2
A 192 kbps (Respuesta en frecuencia/ rango dinámico/THD)	10,0%	Muy mala (10,57 dB a -5,76 dB / -74,8 dB / 0,0031 %)	2,3	Mala (2,02 dB a -1,29 dB / -87,2 dB / 0,022 %)	4,9	Regular (2,2 dB a -1,31 dB / -88,7 dB / 0,0022 %)	5,0	Mala (2,19 dB a -1,3 dB / -89 dB / 0,022 %)	4,8	Mala (2,19 dB a -1,38 dB / -86,9 dB / 0,022 %)	4,5
A 320 kbps (Respuesta en frecuencia/ rango dinámico/THD)	5,0%	Muy mala (10,42 dB a -5,63 dB / -77,5 dB / 0,0028 %)	2,5	Regular (1,91 dB a -0,72 dB / -85,8 dB / 0,022 %)	5,6	Mala (2,07 dB a -67 dB / -87,6 dB / 0,022 %)	3,4	Regular (2,08 dB a -0,77 dB / -87,8 dB / 0,022 %)	5,4	Regular (2,09 dB a -0,76 dB / -86 dB / 0,022 %)	5,3
Manejo	21,0%		5,8		5,0		5,3		5,2		5,2
Capacidad de la memoria	6,0%	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2	Normal (1.024 MB)	4,2
Manual	1,0%	En español	8,2	En español	7,9	En español	7,7	En español	8,2	En español	7,9
Ajustes de sonido	2,0%	Normal (EQ de 5 bandas) / Normal (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic, Vocal, User,)	6,7	No tiene EQ paramétrico / Normal (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic, Soft, Bass)	4,9	No tiene EQ paramétrico / Normal (Natural, Rock, Jazz, Pop, Classic, Soft, DBB)	4,9	No tiene EQ paramétrico / Normal (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic, Soft)	4,2	No tiene EQ paramétrico / Normal (Normal, Rock, Jazz, Pop, Classic, Soft)	4,2
Modos de reproducción posibles	2,0%	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2	Normal (Aleatorio, Repetir, Repetir todas, Reproducción personal)	5,2
Mando a distancia	2,0%	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0	No tiene	0,0
Tamaño / calidad de la pantalla	2,0%	Muy grande (45 x 13 mm) / Normal	8,8	Pequeño (24 x 8 mm) / Dígitos pequeños	5,8	Normal (29 x 8 mm) / Normal	6,5	Pequeño (32 x 5 mm) / Dígitos pequeños	5,5	Normal (28 x 9 mm) / Normal	6,7
Botones de control	2,0%	Normales	6,0	Normales	5,5	Normales	6,0	Normales	6,5	Normales	6,0
Información en pantalla	1,0%	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Batería, EQ, Barra de progreso, BitRate, Jet Effect)	10,0	Muchos (Tiempo parcial pista, Batería, Formato archivo, Número de archivos)	8,4	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Batería, Icono de bloqueo, Número de archivos total / actual, BitRate, Repetir)	10,0	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Tiempo total memoria, Batería, EQ, Formato archivo)	10,0	Muchísimos (Tiempo parcial pista, Tiempo total memoria, Batería, EQ, Formato archivo, Modo reproducción)	10,0
¿Muestra etiquetas ID3?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Tiempo de copia de 128 MB desde el ordenador	1,0%	Poco (55 seg)	8,7	Normal (2 min 24 seg)	5,5	Normal (2 min 21 seg)	5,6	Normal (2 min 31 seg)	5,2	Normal (2 min 21 seg)	5,6
Interfaz de conexión al ordenador	1,0%	USB 2.0	7,0	USB 1.0	4,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0	USB 2.0	7,0
Resistencia	8,0%		10,0		10,0		10,0		10,0		10,0
Sensibilidad de la reproducción a un golpe seco	4,0%	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
Sensibilidad de la reproducción al movimiento continuado	4,0%	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0	Reproducción sin interrupciones	10,0
Otros	32,0%		8,2		8,0		7,5		7,6		7,2
Autonomía	10,0%	Normal (15 h 4 min)	7,0	Larga (17 h 18 min)	8,0	Normal (14 h 13 min)	6,6	Normal (13 h 29 min)	6,3	Normal (12 h 58 min)	6,0
Ruido	1,0%	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0	Inapreciable	10,0
Formatos de audio soportados	1,0%	Muchísimos (MP3, WMA, WAV, OGG, ASF, MP2)	10,0	Pocos (MP3, WMA)	3,6	Pocos (MP3, WMA)	3,6	Normal (MP3, WMA, WAV, ASF)	6,8	Normal (MP3, WMA, WAV)	5,2
Dimensiones	6,0%	Pequeñas (40 x 19 x 76 mm)	8,1	Pequeñas (31 x 22 x 95 mm)	7,1	Pequeñas (30 x 22 x 99 mm)	7,0	Pequeñas (30 x 23 x 89 mm)	7,6	Normales (31 x 24 x 90 mm)	6,8
Peso (baterías incluidas)	6,0%	Ligero (58 g)	8,7	Ligero (60 g)	8,6	Muy ligero (42 g)	9,1	Muy ligero (42 g)	9,1	Muy ligero (44 g)	9,1
Alimentación		1 pila AAA		1 pila AAA		1 pila AAA		1 pila AAA		1 pila AAA	
¿Necesita controladores bajo Windows XP?	1,0%	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0	No	10,0
¿Funciona como unidad de almacenamiento externo?	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
¿Tiene sintonizador de radio FM?	4,0%	Sí, 24 presintonías	9,6	Sí, sin presintonías	8,7	Sí, 20 presintonías	8,2	Sí, 20 presintonías	8,2	Sí, 20 presintonías	8,2
Garantía	2,0%	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	2 años	6,0	1 año	4,0
Capacidad total en tiempo / canciones (MP3 de 3' 35" a 128 kbps)		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326		18 h 12 min / 326	
Calidad	100,0%		6,4		6,4		6,3		6,3		6,3
Correcciones			-		-		-		-		-

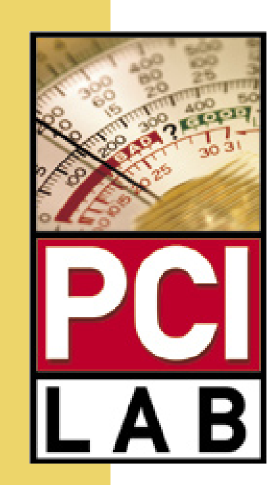
Puntuaciones

Calidad	6,4	6,4	6,3	6,3	6,3
Calidad/Precio	6,1	7,5	7,8	7,3	7,6





Conclusiones de la comparativa



Aunque los reproductores de MP3 basados en disco duro han ganado adeptos entre los usuarios en los últimos meses, el abaratamiento de los módulos de memoria flash ha llevado a que, por poco más de 85 €, se pueda conseguir un reproductor de 1 GB. Bien es cierto que la relación capacidad/precio de un producto con disco duro supera con creces a la de un dispositivo de memoria, pero también hay que tener en cuenta que la autonomía de estos últimos es mucho mayor (las partes mecánicas de los discos duros hace que la duración de las baterías sea menor) y que su peso y sus dimensiones los hacen altamente portátiles. Por todo esto, un reproductor de memoria flash de alta capacidad es una de las mejores opciones actualmente para escuchar música digital en cualquier parte.

Tras analizar 16 modelos de 1 GB se puede decir que hay tantas opciones como tipos de usuario. En general, la calidad de sonido percibida subjetivamente es bastante buena, aunque los resultados en las pruebas de calidad de dos de los modelos, el iRiver y el Cowon, no han corroborado este argumento. La explicación es bastante sencilla. Basta analizar las gráficas de 'Respuesta en frecuencia' dibujadas por estos dos reproductores para darse cuenta de que, las oscilaciones más pronunciadas de estas curvas, se producen en ciclos a los que el oído humano es menos sensible (las frecuencias entre 1 kHz y 5 kHz son las mejor percibidas), por lo que en un principio es realmente complicado apreciar la pérdida de calidad en estos valores. Eso sí, las pruebas no engañan y la interpretación que se le puede dar a estos resultados es que hay modelos más interesantes entre los analizados.



Aunque luce un diseño igual de llamativo que el de iPod clásico, las posibilidades del Shuffle quedan lejos de las de éste.

Pero si hay algo que ha sorprendido gratamente es la autonomía de muchos de los dispositivos. Por poner un ejemplo, el Samsung Yepp es capaz de alcanzar las 42 horas de reproducción continua, casi el doble que el mejor reproductor con disco duro. Precisamente en este sentido conviene destacar que, los reproductores que se alimentan de una pila AA, son los que mejores resultados han obtenido. Tampoco ha dejado indiferente el que, aunque la mayoría de los fabricantes afirman que sus reproductores son compatibles con el estándar USB 2.0, tan sólo cinco hayan conseguido transferir 128 MB en menos de un minuto, y el resto duplican este tiempo para la misma capacidad.

En cuestión de funciones todos los productos son muy similares y sólo el iPod y el Samsung destacan por no incorporar radio FM. Por si fuera poco, el pequeño reproductor de Apple pierde algunas décimas más por carecer de pantalla y por las limitadas opciones de reproducción, algo que le ha llevado a la mitad de la tabla. Tampoco ha salido bien parado el Cowon iAudio 5, que con un precio realmente alto ha obtenido los peores resultados en cuestión de calidad de sonido, algo inexplicable y que no lo hacen muy recomendable.

Lo más destacado

Con pantalla a color y altavoces externos



Woxter I-Move 600

Aunque su precio roza tímidamente los 300 €, lo cierto es que se trata de uno de los reproductores más completos que hemos analizado. A diferencia del resto de los productos, el i-Move incorpora una pantalla a color y dos altavoces estéreo de baja potencia. Además, su menú es uno de los más sencillos de manejar, pero no por ello carece de opciones avanzadas.

Valoración 7,5

Precio 299,99 €

La mejor calidad de sonido para tu bolsillo



Creative Muvo Micro M200

Con la mejor calidad de sonido de todo el análisis, el M200 resulta ser una de los reproductores más interesantes de esta comparativa. La sencillez de manejo, un buen sintonizador de radio, y un precio muy atractivo, hacen de este producto una excelente compra. Lo que es una lástima es que tan sólo admita ficheros MP3 y WMA, y deje de lado otros formatos de audio.

Valoración 7,5

Precio 159,00 €

Autonomía y potencia sin sintonizador FM



Samsung Yepp YP-MT6

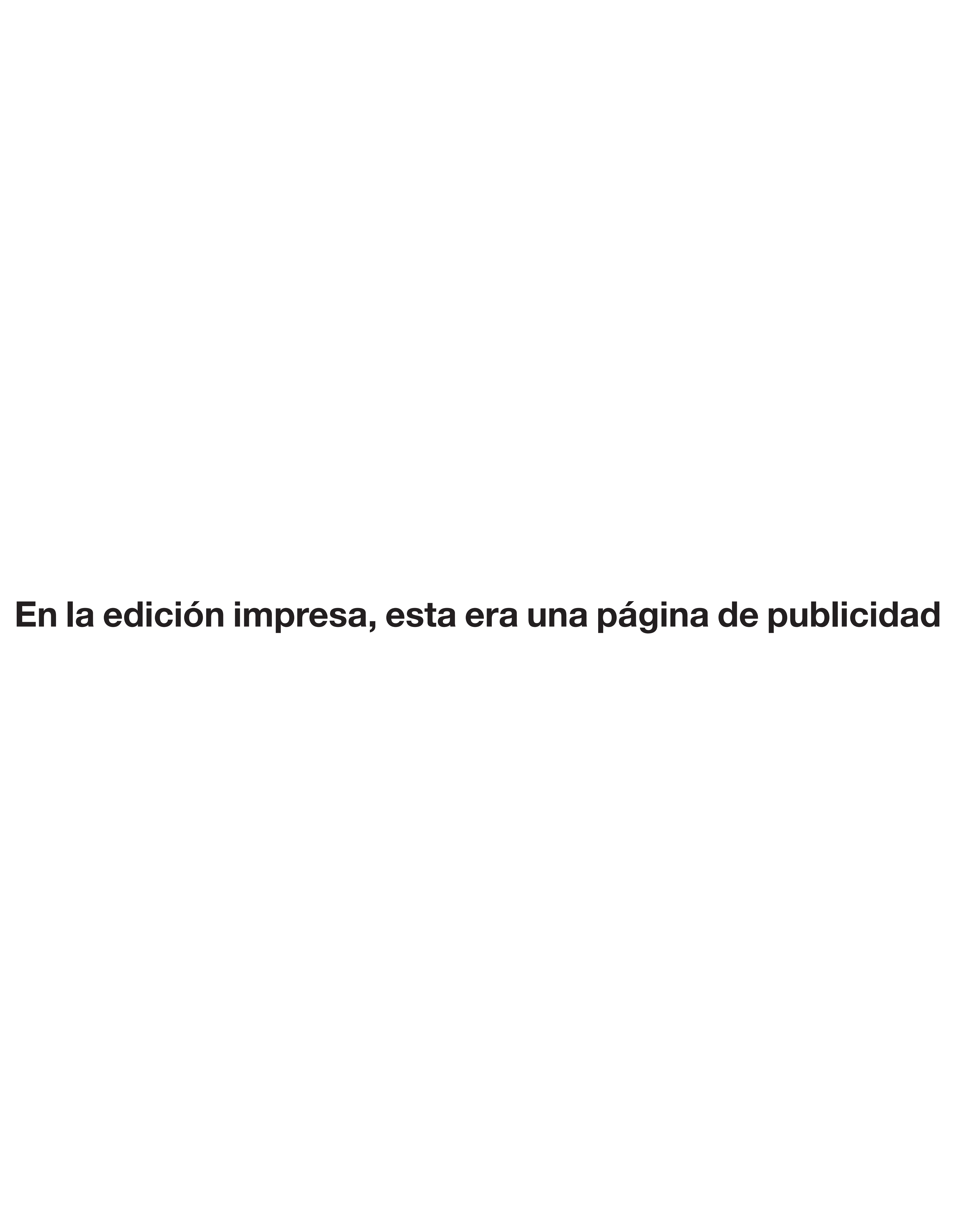
Si lo que buscas es un reproductor ligero y de calidad, sin importante el número de funciones, este modelo es una buena opción. Y es que aunque usa una pila AA, su peso no supera los 60 gramos. Además, su autonomía alcanza con facilidad las 40 horas de reproducción continua. Tan sólo la ausencia de un sintonizador de radio FM hace que la elección resulte dudosa.

Valoración 6,5

Precio 149,00 €

Nuestra opinión

Soy el primero que a la hora de decidirse por un reproductor de MP3 anteponía la capacidad al tamaño y al peso. Por esta razón me decanté por un reproductor con un disco duro 30 GB. Ahora bien, tras llevar algo más de un año haciendo uso de él, he de reconocer que ni he utilizado toda la capacidad, ni he escuchado toda la música almacenada. Además, el no contar con sintonizador radio y tener un tamaño similar al de un walkman, ha hecho que, las más de las veces, no 'cargue' con él y lo deje en casa. Ahora, con la llegada del gigabyte a los reproductores de memoria, me he planteado cambiarlo. El Woxter es una gran elección, pero un precio cercano a los 300 € queda fuera del alcance de muchos bolsillos. Así, el Muvo Micro de Creative se convierte en el producto más interesante, con la mejor calidad de audio, radio, un peso y un tamaño reducidos, y un precio accesible. Pero si lo que buscas es autonomía sin importarte otros factores como el tamaño o la radio, la elección más inteligente es el Samsung. Ahora bien, por precio el Supratech no tiene rival.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Sony Vaio FS215B

Ordenador portátil

Precio: 1.450,00 €
Fabricante: Sony
Contacto: 902 402 102

Especificaciones

Dimensiones:	315 x 230 x 35 mm
Peso:	1,94 Kg
Placa:	Sony Corporation VGN-S4M_S
Procesador:	Intel Pentium M 740 1,73 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 2 MB
Chipset:	Intel Alviso i915PM
Memoria RAM:	512 MB DDR 333 MHz
Ranuras:	1 PC Card tipo I/II, 1 miniPCI, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	nVidia GeForce Go 6200 128 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801FB ICH6
Tarjeta de red:	Intel PRO/100 VE,
Disco duro:	Fujitsu MHT2060BH 60 GB 5.400 rpm SATA
Disquetera:	No
Grabador óptico:	Matshita UJ-832D, DVD+ (2,4x/2,4x/4x), DVD- (2x/2x/4x), CD (24x/10x/24x)
Ranura de tarjetas:	MS
Módem:	HDAudio V92
Conexiones:	2 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 D-Sub 15, 1 auriculares, 1 micrófono, 1 DockStation
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2200BG
Tipo pantalla:	LCD 15,4" WXGA (1.280 x 768)
Ratón:	Touchpad dos botones
Altavoces:	2 envolventes 3D
Batería:	Li-Ion 4.400 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home
Accesorios:	Adaptador de corriente
Software:	Adobe Premiere Standard 7.0, Click to DVD, Image Converter 2, InterVideo WinDVDX, Microsoft Office Small Business Edition 2003, Microsoft Works, Norton AntiVirus 2005, PictureGear Studio 2.0, Sonic RecordNow!, Vaio Control Center, WebFldrs XP
Garantía:	1 año

- ⊕ Pantalla de gran calidad
- ⊕ Conectividad bien resuelta
- ⊕ Potencia gráfica
- ⊖ Rendimiento de la grabadora

Valoración 7,4



Lo primero que llama la atención de este nuevo modelo de Sony es sin duda su pantalla. Gracias a la tecnología X-Black, la calidad de la imagen es excelente y consigue alcanzar unos niveles de brillo y contraste muy elevados. Los colores se muestran vivos y bien definidos, por lo que la nitidez tanto de imágenes fijas como en movimiento es muy satisfactoria. Dispone de un formato panorámico, aunque no por ello las dimensiones del equipo se vean aumentadas. Esto conlleva que sea posible transportarlo cómodamente ya que, además, su peso no supere los dos kilos. Aunque en general la estructura de la carcasa es robusta, sí es cierto que la batería no ajusta muy bien y queda un poco suelta.

De la mano de Intel, el microprocesador Pentium M y el chipset i915 permiten que el ordenador pueda alcanzar un rendimiento de alto nivel en la mayoría de las aplicaciones actuales, aunque sólo disponga de 512 MB de RAM a 333 MHz y no aproveche las posibilidades de la plataforma Sonoma en este sentido (533 MHz). En entornos gráficos su potencia tampoco se queda atrás, ya que gracias a la tarjeta gráfica Nvidia GeForce 6200 con 128 MB incorporada es posible disfrutar de una ejecución fluida en programas de edición de vídeo e incluso en muchos de los juegos actuales.



Para aumentar su conectividad se puede conectar a un replicador de puertos.



El teclado posee dos botones de acceso directo completamente personalizables.

Sin embargo, es en la grabadora de DVD donde reside su mayor debilidad, ya que las velocidades que alcanza se quedan demasiado cortas para un dispositivo cuyo uso es cada vez más frecuente hoy en día. Aunque cuando trabaja con discos CD el comportamiento es aceptable, a la hora de grabar en formato DVD los tiempos se disparan, lo que provoca que la tarea se convierta en algo bastante pesado. Además, no soporta discos de doble capa, y aunque actualmente sea un formato poco popular por su elevado precio, su uso será cada vez más frecuente en los próximos meses.

Sony ha sabido dotar a este modelo de una conectividad aceptable, pero desde luego está lejos de ser un aspecto destacado de este equipo. Únicamente dispone de dos puertos USB 2.0 y un puerto FireWire para la conexión de dispositivos externos, insuficientes para muchos usuarios. Aunque disponga de un puerto Dock Station para ampliar sus posibilidades, ésta no se incluye con el producto y además de suponer un gasto añadido, a la hora de transportar el equipo es una molestia más. Sin embargo, para conectarse a redes inalámbricas, integra una tarjeta wireless de Intel, además de contar con otra Ethernet para la conexión por cable. Además, la red wireless se puede desactivar cómodamente con un simple interruptor, y un indicador LED muestra el estado de la misma en todo momento. Puestos a pedir, se echa de menos que no disponga de una interfaz Bluetooth o un puerto de infrarrojos.

El equipo resulta muy cómodo de usar, ya que tanto el teclado como el TouchPad tienen un tacto agradable y son bastante sensibles. El teclado cuenta con dos botones de acceso directo completamente personalizables, que permiten de forma sencilla e intuitiva asignarles cualquier tipo de aplicación. Sorprende que aun con un tamaño bastante reducido, las teclas sean grandes y estén lo suficientemente espaciadas como para permitir que no se pulse una tecla equivocada por error. El software que incluye el producto es muy variado y abundante. Entre todos ellos se puede destacar un programa de recuperación capaz de reinstalar programas borrados accidentalmente, por lo que es bastante fácil recuperar la configuración de fábrica en caso de desastre.

Nuestra opinión

En la gama Vaio, Sony siempre ha sabido afinar los detalles que más buscan los usuarios de portátiles. Este modelo hará las delicias de aquellos usuarios que busquen un equipo manejable y potente, que sea capaz de rendir a un gran nivel en aplicaciones de requisitos elevados. Es una pena que el equipo cuente con tan solo 512 MB de memoria RAM, capacidad un tanto justa para las necesidades de hoy en día. Sin embargo, gracias a que el equipo aún dispone de un banco libre, es algo que se puede subsanar con una ampliación. La pantalla es otro punto destacado, ya que posee una nitidez muy buena gracias a la tecnología X-Black propia de Sony.

ADS Tech Instant TV DVB-T PTV-334



Tarjeta sintonizadora de televisión digital

Precio:	**99,90 €**
Fabricante:	ADS Tech
Contacto:	916 303 028

Especificaciones

Dimensiones:	120 x 100 x 16 mm
Peso:	140 g
Chip:	Conexant CX23883-19
Señal de vídeo:	PAL, NTSC
Formatos de vídeo:	MPEG 2
Interfaz:	PCI
Conexiones:	2 antena RF (In/Out), 1 S-Vídeo (In), 1 vídeo compuesto (In), 1 infrarrojos (In)
Compatibilidad:	Windows 2000, XP
Accesorios:	Receptor de infrarrojos, mando a distancia, manuales
Software:	Controladores, Ulead InstaMedia 2.0, Instant TV-PVR
Garantía:	2 años

- (+) Salida de antena RF
- (+) Incluye mando a distancia
- (+) Calidad de imagen
- (−) Software lento

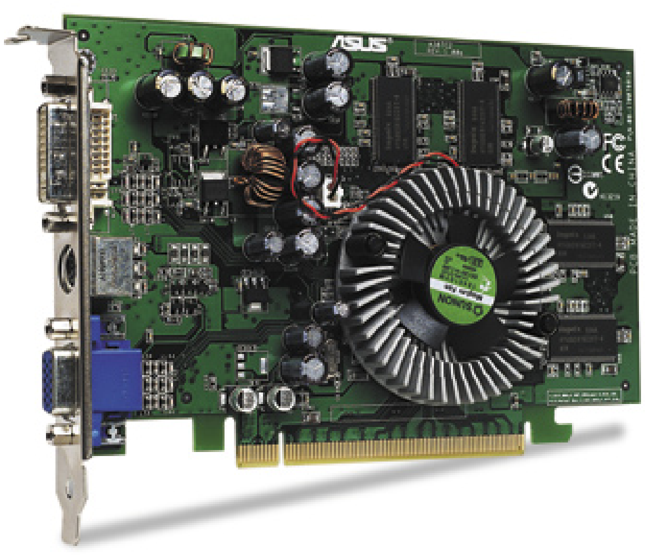
Valoración 6,8

Con la llegada de la emisión de televisión digital, los fabricantes empiezan a lanzar productos capaces de decodificar esta novedosa señal. Con este modelo es posible disfrutar de programas de televisión en el ordenador, ya sean por emisión digital o a través de la señal convencional. Además, cuenta con una salida de antena RF que permite sacar de nuevo la señal hacia otro aparato. Otras conexiones disponibles son una entrada de vídeo compuesto y un conector S-Vídeo. Entre sus funciones hay que destacar la tecnología Time Shifting, gracias a la cual se puede pausar un programa mientras éste se graba en segundo plano, para poder continuar viéndolo desde el mismo punto más adelante. Ésta y otras tareas se realizan cómodamente gracias a un completo mando a distancia, con el cual se puede incluso apagar el ordenador. Además, el programa incluye un panel de control virtual en pantalla para que su uso sea más sencillo.
El software incluido, aunque es muy intuitivo, es demasiado lento y hace que la navegación se vuelve bastante pesada. Mediante el programa Instant TV se puede sintonizar canales de televisión y radio digital, o bien la señal de televisión convencional, y posibilita la opción de grabarlos en el disco duro. Mientras, el programa InstaMedia mantiene organizados los contenidos multimedia disponibles en el ordenador para localizarlos rápidamente.

Nuestra opinión

Lo más interesante de este producto es la capacidad de decodificar la señal de televisión digital terrestre, con el añadido de sintonizar emisoras de radio. Además, para asegurar una buena decodificación cuenta con un chip Conexant, uno de los más fiables del mercado actual. Sin embargo, su funcionalidad se ve ensombrecida por un software bastante lento a la hora de ejecutar las distintas aplicaciones, ya que aunque en las especificaciones no aparecen unos requerimientos de hardware demasiado altos, su rendimiento deja mucho que desear en un equipo de gama media. Aun así, es una buena opción para poder disfrutar de tus programas favoritos en el ordenador y tener la posibilidad de grabarlos en formato digital.

Asus Extreme AX700-X



Tarjeta gráfica

Precio:	**112,00 €**
Fabricante:	Asus
Contacto:	902 889 688

Especificaciones

Dimensiones:	180 x 110 x 15 mm
Peso:	200 g
Procesador:	ATI R410
Velocidad procesador:	400 MHz
Memoria:	128 MB DDR
Velocidad de memoria:	500 MHz
Resolución máxima:	2.048 x 1.536
Interfaz:	PCI Express 16x
Conexiones:	1 DVI-I, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo
Accesorios:	Adaptadores DVI-I a S-Sub 15 y S-Vídeo a Vídeo compuesto
Software:	Controladores, Utilidades Asus
Garantía:	2 años

- (+) Utilidad Asus OnScreenDisplay
- (+) Accesorios y software incluidos
- (−) Poca memoria RAM
- (−) Disipación mejorable

Valoración 6,7

Frecuentemente suele cometerse el error de asociar una tarjeta gráfica de gran tamaño a la potencia o calidad de la misma. En este caso, el tamaño de la tarjeta no deja de lado sus altas prestaciones. Se conecta al ordenador por medio de una interfaz PCI Express y con 15 mm de anchura respeta la ranura contigua, que en muchos casos se ve invadida por el tamaño de la tarjeta. A su favor se tiene que no requiere ningún tipo de alimentación adicional, algo que ocurre con tarjetas de gama superior. El ventilador se encuentra montado únicamente sobre el disipador del procesador, con lo que los módulos de memoria quedan al descubierto, lo que empeora la ventilación de estos. Con su memoria 128 MB dedicada es capaz de ejecutar sin ningún problema todo tipo de aplicaciones de renderizado y pixelado. Además, gracias al software incluido, la manipulación y explotación de la tarjeta para ajustarse perfectamente a las necesidades del usuario es muy sencilla. Entre otras aplicaciones merece la pena destacar GameFace Live, para la comunicación de audio y vídeo en tiempo real, Asus VideoSecurity, para crear una red de vigilancia privada, y un menú OSD disponible en cualquier aplicación (Asus OnScreenDisplay) que permite variar distintos valores de la configuración, incluso durante la ejecución de un vídeo o un juego. Además, se pueden conectar dos monitores independientemente de la conexión, ya que con el adaptador suministrado se puede realizar la conversión de DVI-I a D-Sub 15. Por si fuera necesario también dispone de una salida S-Vídeo que puede conectarse, por ejemplo, a un televisor.

Nuestra opinión

Esta tarjeta es la demostración de que, para sacarle el mayor partido gráfico a tu equipo, no necesitas un modelo de grandes dimensiones. Conectada a una ranura PCI Express 16x proporciona una calidad de imagen y refresco muy aceptable. Aún así, sus 128 MB resultan algo escasos dada la oferta actual, aunque por el momento resuelven sin problema cualquier situación que requiera cierta potencia. Las tres salidas de vídeo son de agradecer, ya que actualmente el usuario común tiende a utilizar entornos de escritorio extendido. Si algo se echa de menos es soporte VIVO de entrada y salida en el terminal S-Vídeo instalado.

Dell Latitude D610

Ordenador portátil

Precio: 1.930,00 €
Fabricante: Dell
Contacto: 902 366 048

Especificaciones	
Dimensiones:	312 x 259 x 34 mm
Peso:	2,45 Kg
Placa:	Intel Alviso i915PM
Procesador:	Intel Pentium M 750 1,86 GHz
Memoria caché:	L1: 8 KB, L2: 2 MB
Chipset:	Intel i915PM
Memoria RAM:	512 MB DDR2 400 MHz
Ranuras:	1 PCMCIA tipo I/II, 1 miniPCI, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	ATI Mobility Radeon X300 64 MB
Tarjeta de sonido:	Intel 82801FB ICH6 AC'97
Tarjeta de red:	Broadcom NetXtreme 57xx Gigabit
Disco duro:	Fujitsu MHT2060AH 60 GB 5.400 rpm Ultra ATA100
Disquetera:	No
Grabador óptico:	NEC ND-6500A, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+ DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (24x/16x/24x)
Ranura de tarjetas:	SM
Módem:	Conexant D110 MDC V.9x
Conexiones:	4 USB 2.0, 1 paralelo, 1 serie, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 S-Vídeo (Out), 1 D-Sub 15, 1 audio (Out), 1 micrófono, 1 Dock Station
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2915ABG, Bluetooth, infrarrojos
Tipo pantalla:	TFT 14,1" SXGA (1.024 x 768)
Ratón:	Touchpad + puntero
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion 4.700 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Profesional
Accesorios:	Cable S-Vídeo, adaptador de corriente, manuales
Software:	CD de restauración del sistema, controladores, Sonic RecordNow!, Philips Media Manager, utilidades preinstaladas
Garantía:	3 años

- Conectividad inalámbrica
- Tarjeta de red gigabit
- Grabadora dual y doble capa
- No tiene FireWire

Valoración 7,2



El Latitude D610 está diseñado para aquellos usuarios que requieren un portátil estándar y, además, cómodo de transportar. Pero aunque sea ligero, la carcasa ofrece un aspecto robusto y duradero, algo fundamental en un aparato que está destinado a moverse de un lugar a otro y, por tanto, tarde o temprano sufrir algún golpe accidental. Posee una pantalla de 14 pulgadas de alta resolución cuyo tiempo de respuesta es aceptable, ya que reduce las estelas en la reproducción de vídeo o aplicaciones 3D, aunque no las evita por completo. La potencia del equipo se apoya en un microprocesador Intel Pentium 4 con una frecuencia de 1,86 GHz, que junto a los 512 MB de RAM disponibles y una gráfica ATI de la serie X300, hacen que el rendimiento de este modelo sea bastante bueno en todo tipo de aplicaciones.
El teclado es bastante cómodo pero sólo dispone de tres teclas de acceso directo que permiten controlar el volumen o silenciar el equipo. En cuanto al Touhpad integrado, se echa de menos que no disponga de zona de scroll, ya que a la hora de navegar por Internet es muy útil. Sin embargo, para aquellos usuarios a los que este control no les resulte muy amigable, el equipo dispone de un puntero en medio del teclado para controlar el cursor como en los portátiles más antiguos. Desde luego la calidad del mismo respecto a sus antecesores es muy superior, ya que tiene una muy buena sensibilidad y el control del cursor es muy satisfactorio.



La unidad óptica de DVD se puede cambiar fácilmente, por ejemplo por una disquetera, o quitarla para reducir el peso del equipo.

Se puede aumentar considerablemente la conectividad del equipo acoplándolo a una estación de puertos.

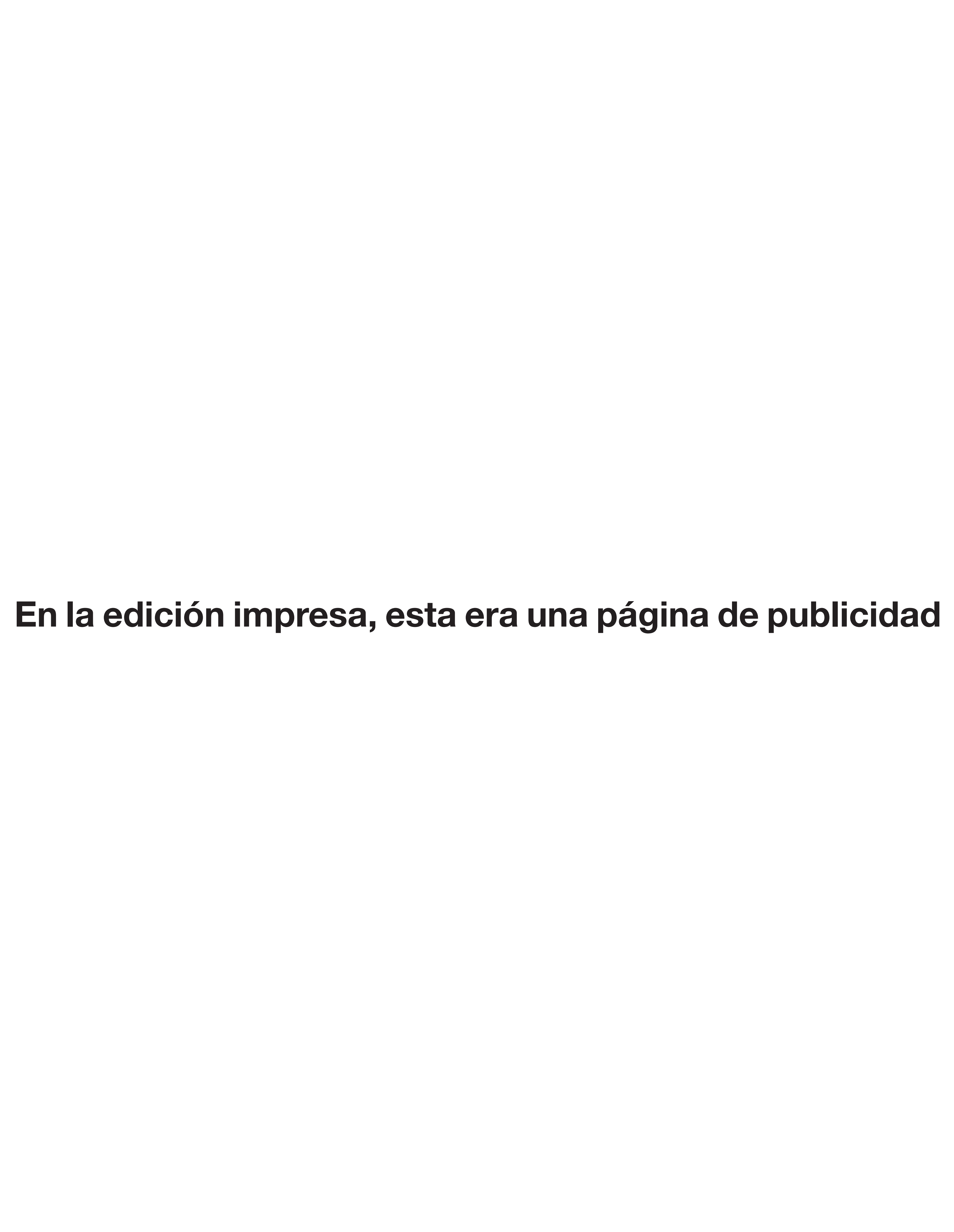
Como es habitual en productos de la mayoría de los fabricantes, este modelo no dispone de disquetera, pero se puede instalar una de manera muy sencilla y sin quitar un solo tornillo. Y es que la unidad óptica tiene una pequeña palanca extraíble que permite sacar la unidad simplemente tirando un poco de ella, por lo que la sustitución de la misma por otro dispositivo sólo lleva unos segundos. Por otra parte es una pena que el lector de tarjetas de memoria no sea capaz de leer más formatos, ya que es un dispositivo muy popular hoy en día y el uso de tarjetas de este tipo es cada vez más frecuente.

Aumenta el número de conexiones

La conectividad del equipo es muy buena, aunque presenta ciertos claroscuros. Por un lado dispone de cuatro puertos USB 2.0 para conectar diferentes dispositivos al equipo. Además, incluye un puerto paralelo y uno serie, que serán muy bien recibidos por aquellos usuarios que dispongan de periféricos un poco más antiguos. Lo que sí se echa de menos en un puerto FireWire. Pero, además, si se necesitan más entradas y salidas todavía, cabe la posibilidad de acoplar el equipo a una estación de puertos adicional (Dock Station), lo que permite dotarle de conexiones que la configuración estándar no tiene.
Sin embargo, donde realmente destaca este modelo es en su función inalámbrica, ya que reúne las tecnologías más populares en este campo. Dispone de una tarjeta de red wireless que cumple con el estándar 802.11a/b/g para poder conectar con cualquier red inalámbrica del entorno. Para la conexión con otros dispositivos sin necesidad de cables, además del típico puerto de infrarrojos, el ordenador dispone de tecnología Bluetooth. De este modo no es necesario enfrentar los dispositivos a conectar y, por tanto, la tasa de errores se reduce notablemente a la vez que el radio efectivo se incrementa.

Nuestra opinión

Se trata de un ordenador de muy buenas prestaciones y que sin duda es capaz de rendir dignamente en cualquier aplicación. Evidentemente, los juegos de última generación son su punto débil, ya que su tarjeta gráfica no está a la altura de las circunstancias. Hay que destacar su conectividad, ya que además de disponer de varias opciones inalámbricas y conexión de LAN de tipo Gigabit, incluye la posibilidad de poder acoplar el equipo a una estación de puertos externa. Sin embargo, la carencia de un puerto FireWire puede ser un obstáculo para aquellos usuarios que quieran transferir vídeo.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Medion MD 95800

Ordenador portátil

Precio:	**999,00 €**
Fabricante:	Medion
Contacto:	917 990 670

Especificaciones

Dimensiones:	332 x 265 x 42 mm
Peso:	2,74 Kg
Placa:	MedionPC Wim 2070
Procesador:	Intel Pentium M 730 1,6 GHz
Memoria caché:	L1: 32 KB, L2: 2 MB
Chipset:	Intel i915, 802801 FBM
Memoria RAM:	512 MB DDR2 SDRAM 533 MHz
Ranuras:	1 PC Card tipo I/II, 1 miniPCI, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	Intel GMA 900 128 MB compartidos
Tarjeta de sonido:	Realtek AC' 97
Tarjeta de red:	Realtek RTL8139 10/100
Disco duro:	Samsung SpinPoint M40 80 GB 5.400 rpm
Disquetera:	No tiene
Grabador óptico:	Panasonic UJ-8405, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+ DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (16x/8x/24x)
Ranura de tarjetas:	SD, MMC, MS, MS Duo
Módem:	Creatix 2.0 AC'97
Conexiones:	3 USB 2.0, 1 FireWire, 1 RJ-45, 1 RJ-11, 1 D-Sub 15, 1 S-Vídeo Out, 1 auriculares, 2 audio analógico (In/Out)
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 2200BG, Bluetooth
Tipo pantalla:	TFT 15" WXGA (1.280 x 768)
Ratón:	Touchpad dos botones
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	4.400 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Manual, tarjeta de TV PC Card, mando a distancia, antena de TV/FM, auriculares con micrófono, adaptador de corriente
Software:	MS Works 8, Encarta 2005, Picture Premium 10, Autoroute 2005, Flight Simulator 2004, ETrust Antivirus, Ahead Nero, Cyberlink PowerCinema
Garantía:	3 años

- ⊕ Incorpora WiFi y Bluetooth
- ⊕ Grabadora dual y doble capa
- ⊕ Capacidad del disco duro
- ⊕ Tarjeta de TV PC Card
- ⊖ Potencia gráfica

Valoración 7,0



Aunque el contorno de este ordenador portátil está suavizado por unos bordes redondeados, su color gris y plateado le dan un aspecto sobrio, robusto y resistente. Está basado en la tecnología Intel Centrino e incorpora un procesador Pentium M 730. El sistema de memoria está compuesto por dos ranuras SO-DIMM ocupadas por sendos módulos DDR2 de 256 MB. La memoria total del sistema es, por tanto, 512 MB, y si en algún momento se desea hacer una ampliación, habrá que retirar uno de los módulos para poder añadir el nuevo. De acuerdo a su condición de Centrino cuenta, además, con una tarjeta de red inalámbrica, que en este caso es compatible con los protocolos 802.11 b y 802.11 g, y con una tarjeta gráfica integrada capaz de utilizar hasta 128 MB de la memoria principal de modo compartido. Por su parte, la pantalla TFT de 15'' es suficientemente grande como para trabajar con comodidad, aunque su calidad de imagen no ofrece una gran nitidez.

Las opciones de almacenamiento incluidas constituyen uno de los aspectos más atractivos. Cuenta con un disco duro de 80 GB, un lector de tarjetas de memoria, compatible con los formatos Secure Digital, MultiMedia Card y Memory Stick, y una grabadora de DVD, cuya velocidad máxima de grabación es de 8x para discos DVD+R y DVD-R (también es capaz de escribir DVD de doble capa).

Un equipo bien acompañado

Otro de los principales alicientes de este equipo es el completo conjunto de accesorios que incorpora, compuesto por una tarjeta capturadora de TV y radio FM externa que se conecta a través se una ranura PC Card, un mando a distancia con el que controlar todas las opciones multimedia, un maletín para su transporte, y unos auriculares estéreo con micrófono incorporado. El manual de instrucciones, además, es claro y muy completo.

En cuanto al software, incluye todo lo necesario para ejecutar cualquier tipo de aplicación desde el primer momento. Pemite tanto utilizar los programas de ofimática más habituales, como navegar por Internet o pilotar un avión con el MS Flight Simulator. Las opciones multimedia, una vez conectadas la tarjeta de TV y el adaptador USB

Un mando a distancia con receptor USB permite controlar todas las opciones multimedia del equipo, aunque su formato es algo voluminoso.



La tarjeta capturadora de televisión se conecta por PC Card y necesita un puerto USB libre para poder alimentarse.

para el mando a distancia, son muy completas, y la aplicación Cyberlink PowerCinema ayuda a manejar todas ellas con facilidad.

El conjunto de conexiones, situado en la parte posterior, permite visualizar la imagen del portátil en un monitor o en un televisor a través de las interfaces D-Sub 15 y S-Vídeo. También dispone de tres puertos USB y un FireWire, aunque estos pueden resultar escasos si se tiene en cuenta que tanto la alimentación de la tarjeta de TV como el receptor del mando a distancia se han de conectar a sendos puertos USB. Esto se debe a que la interfaz PCMCIA no es capaz de proporcionar la energía que necesita la tarjeta de TV, y el propio portátil no dispone de un receptor de infrarrojos capaz de interpretar la señal del mando a distancia.

Finalmente, a la hora de trabajar con el equipo se puede apreciar que la sensibilidad del teclado es adecuada, así como la del touchpad situado en la parte inferior. Sin embargo y a pesar de los cinco botones de acceso directo de que dispone, se echa de menos algún botón más para mejorar su control. El ventilador del sistema es muy silencioso y ni siquiera en las situaciones de mayor exigencia llega a resultar molesto.

Nuestra opinión

Aunque el amplio conjunto de accesorios puede llegar a quitar protagonismo a las características del propio equipo, lo cierto es que el excesivo tamaño de la tarjeta capturadora, el mando a distancia y los auriculares, supone una molestia a la hora de transportarlos. Por lo demás, se trata de un equipo muy completo, con un conjunto de conexiones inalámbricas bien seleccionado y unas opciones de almacenamiento más que suficientes para la mayoría de los usuarios. Sólo la escasa calidad de la pantalla le impide obtener una mejor valoración.

ViewSonic VX924



Monitor TFT 19"

Precio: 638,00 €
Fabricante: ViewSonic
Contacto: 916 305 339

Especificaciones

Dimensiones:	431 x 468 x 201 mm
Peso:	8,5 Kg
Tipo pantalla:	LCD TFT SXGA
Tamaño diagonal:	19"
Resolución nativa:	1.280 x 1.024
Separación de puntos:	0,294 mm
Tiempo de respuesta:	4 ms
Brillo:	270 cd/m²
Relación de contraste:	550:1
Ángulo de visión:	160° H / 160° V
Menú OSD:	Sí
Interfaz:	1 D-Sub 15, 1 DVI-D
Conexiones:	1 D-Sub 15, 1 DVI-D, alimentación
Accesorios:	Cables D-Sub 15, cable DVI y alimentación, manual
Software:	Controladores
Normativas:	TUV/ERGO, TCO'99
Garantía:	3 años

- Tiempo de respuesta
- Calidad de la imagen
- Conector digital DVI
- Diseño atractivo

Valoración 8,5

Este modelo de ViewSonic se ha convertido en uno de los monitores TFT más rápidos del mercado, ya que con un tiempo de respuesta de tan sólo 4 milisegundos GTG (gray to gray), supera ampliamente a la mayoría de sus competidores. Por si esto no fuera suficiente, la transición de píxel Negro-Blanco-Negro tiene un tiempo medio de tan solo 5 ms. Que ambos tiempos sean prácticamente iguales lleva a que el VX924 sea capaz de ofrecer un rendimiento mucho más suave en todas las áreas. ViewSonic ha optado por instalar un panel de AU Optronics en su nuevo modelo. El rendimiento en aplicaciones de todo tipo es casi perfecto y consigue una nitidez de imagen excelente gracias a los altos niveles de brillo y contraste que posee. Además, el ángulo de visión es muy amplio, tanto en horizontal como en vertical, lo que permite que varias personas puedan ver correctamente la imagen al mismo tiempo desde distintas posiciones.

Con un diseño moderno y atractivo, presenta un acabado en plata y negro. La base del monitor ofrece una estabilidad bastante buena, aunque es una pena que sus posibilidades de orientación sean bastante reducidas. Un ejemplo de esta limitación se da si el monitor queda más elevado de lo deseado, ya que no se puede inclinar hacia abajo. En la parte trasera se encuentra una tapa que esconde las tres conexiones que posee, una entrada D-Sub 15, otra DVI-D y la alimentación de corriente. Para mantener la estética una vez conectado, un pequeño embellecedor inferior permite ocultar y sujetar los cables.

Nuestra opinión

Este monitor alcanza un nivel de calidad realmente alto. Si quieres olvidarte de las molestas estelas a la hora de jugar, con el VX924 desde luego no tendrás ese problema, ya que su tiempo de respuesta es excelente. Además, cuenta con una entrada DVI para que no se pierda calidad en la conversión analógica, aunque la conexión D-Sub 15 que posee también ofrece buenos resultados. Como único punto negativo del producto hay que decir que las posibilidades de orientación se deberían haber cuidado un poco más, ya que éstas son bastante limitadas.

UPI Notebook Turion

Ordenador portátil

Precio:	999,00 €
Fabricante:	UPI
Contacto:	902 197 172

Especificaciones

Dimensiones:	325 x 265 x 35 mm
Peso:	2,88 Kg
Placa:	Authentic AMD MiTAC Mobile
Procesador:	AMD Turion MT-30 1,6 GHz
Memoria caché:	L1: 64KB, L2: 1MB
Chipset:	VIA K8M800, AMD Hammer
Memoria RAM:	1GB DDR 333 MHz
Ranuras:	1 PCMCIA tipo I/II, 1 miniPCI, 2 SO-DIMM
Tarjeta gráfica:	VIA/S3G UniChrome Pro IGP 64 MB
Tarjeta de sonido:	VIA AC'97 Enhanced Audio Controller
Tarjeta de red:	VIA VT6102 Rhine II Fast Ethernet Adapter
Disco duro:	Fujitsu MHT2080AT 80 GB, 4.200 rpm, Ultra-ATA/100
Disquetera:	No
Grabador óptico:	Sony DVD RW DW-D56A, DVD+ (8x/4x/8x), DVD+R DL (2,4x/8x), DVD- (8x/4x/8x), CD (40x/24x/40x)
Ranura de tarjetas:	No
Módem:	Agere Systems AC'97 integrado
Conexiones:	4 USB 2.0, 1 RJ45, 1 RJ11, 1 Ethernet, 1 auriculares, 1 micrófono
Conexiones inalámbricas:	Intel PRO/Wireless 802.11g
Tipo pantalla:	TFT 15" SXGA (1.024 x 768)
Ratón:	Touchpad dos botones
Altavoces:	2 estéreo
Batería:	Li-Ion 4.000 mAh
Sistema operativo:	Windows XP Home SP2
Accesorios:	Manual
Software:	Microsoft Encarta 2005, Microsoft Works 8, Age of Mithology
Garantía:	2 años

- ⊕ Grabadora dual y doble capa
- ⊕ Capacidad disco duro
- ⊕ Procesador de 64 bits
- ⊖ No tiene FireWire
- ⊖ Potencia gráfica escasa

Valoración 6,5



A pesar de la estética aparentemente sencilla, se trata de un completo equipo preparado para usuarios avanzados. Aun así, descubre una conectividad de serie un tanto escasa si se compara con otros equipos de su gama. Esta falta se ve sufragada en parte por la red WiFi incorporada, que junto con los puertos RJ-11 y RJ-45 garantizan la conexión con otros equipos. Por esta razón y en caso necesario, se tiene que utilizar la ranura PCMCIA para transformarla según la demanda del usuario.

La disposición del teclado y del touchpad parece desaprovechada, pero gana en comodidad gracias al espacio reservado como reposamuñecas. En esta misma hoja, los altavoces estéreo tienen una salida superior, lo que aumenta la calidad del sonido, aunque su potencia es un tanto escasa. Ya en el frontal de la carcasa se encuentran el botón de apertura de la pantalla, una salida de audio para auriculares y una entrada de sonido.



Todos los puertos del equipo se encuentran en el lateral izquierdo: 1 D-Sub 15, 4 USB, red, módem y ranuras PC Card.

La pantalla de 15" monta una matriz de 1.024 x 768 píxeles y la calidad que ofrece resulta aceptable para ejecutar cualquier aplicación. En complemento a ésta posee una salida de vídeo D-Sub 15 situada en el lateral y una S-Vídeo trasera por si se quiere hacer uso de un monitor o una pantalla de televisión independientes. A un centímetro escaso del borde inferior de la pantalla se encuentran tres LED que identifican la existencia de redes WiFi, si el equipo está encendido o apagado, y el estado de la batería.

Con un peso inferior a tres kilos, dispone de dos dispositivos de almacenamiento. El disco duro tiene una capacidad algo superior a lo normal que al ser combinada con la unidad óptica resuelve cualquier problema de almacenamiento. La grabadora interna es compatible con los formatos más comunes, incluyendo DVD a doble capa.

Potencia AMD a 64 bits

El corazón de este equipo lo forma un procesador AMD Turion de 64 bits, diseñado para equipos móviles, capaz de ejecutar el software más avanzado. En combinación tiene instalado en las ranuras SO-DIMM dos módulos de 512MB DDR que conforman la memoria RAM. La combinación de estos dos componentes asegura un alto rendimiento en todo tipo de aplicaciones de cualquier nivel. Aunque para aquellos que requieran rapidez y calidad en la visualización de sus aplicaciones, la tarjeta de vídeo puede no resultar suficiente, ya que sus 64 MB de memoria compartida pueden ser escasos para aquellos programas o juegos que requieran una gran potencia gráfica. El tiempo de respuesta también podría ser mejor, ya que en ocasiones provoca una estela en imágenes en movimiento. Si se habla de autonomía, la batería puede reemplazarse en cuestión de segundos gracias a su sencillo sistema de anclaje, y así gracias a una batería opcional aumentar la portabilidad del equipo. El portátil viene acompañado de una colección de software suficientemente amplia como para empezar a trabajar con él desde el primer instante, gracias a la suite ofimática Microsoft Works 8, la enciclopedia multimedia Encarta 2005 y un juego de estrategia.

Nuestra opinión

Este equipo cuenta con un retocado diseño, el cual está orientado a eliminar lo incómodo que resultan los cables conectados por todos los laterales del equipo. Aunque se aprecia la temperatura del equipo, se agradece el espacio reservado como reposamuñecas. En contraste, resulta extraño que el teclado se resuma a lo meramente estricto, ya que no dispone de ningún botón de acceso directo. Asimismo se echan en falta botones de acceso directo al navegador web o al programa del correo. A pesar de que exteriormente parece un modelo básico, sus componentes y los resultados obtenidos dicen lo contrario. Además, un amplio disco duro y una conexión inalámbrica lo convierten en un buen compañero de viaje.

Samsung HD 160JJ



Disco duro interno

Precio:	**119,90 €**
Fabricante:	Samsung
Contacto:	902 101 130

Especificaciones

Dimensiones:	145 x 100 x 25 mm (3,5")
Peso:	640 g
Discos/cabezas:	Dato no facilitado
Capacidad en MB:	160 GB
Velocidad de rotación:	7.200 rpm
Botones:	No tiene
Velocidad de transferencia:	300 MB/s
Tiempo medio de acceso:	4,17 ms
Tamaño buffer:	8 MB
Interfaz:	Serial ATA 2
Indicadores LED:	Ninguno
Accesorios:	Ninguno
Software:	No tiene
Garantía:	3 años

- ⬆ Interfaz SATA 2
- ⬆ Muy silencioso
- ⬆ Tecnología NCQ
- ⬇ No incluye accesorios

Valoración 6,9

Bajo el nombre comercial SpinPont P80SD, Samsung presenta su nueva gama de discos duros, cuyo principal aliciente es la incorporación de la interfaz Serial ATA 2. Esta tecnología duplica la capacidad de la primera versión de SATA, que apenas ha tenido ocasión de asentarse en el mercado antes de la llegada de su sucesora, y consigue alcanzar una velocidad de transferencia externa de hasta 300 MB/s. Las conexiones que se utilizan en este tipo de dispositivos son las mismas que se emplean en la primera generación de Serial ATA, con un pequeño cable para la transferencia de datos y otro de similar tamaño para la alimentación. Este sistema de conexiones facilita el montaje y mejora la ventilación del ordenador en que se instalan en relación con los cables PATA/IDE, ya que son menores. Sin embargo, la velocidad de transferencia real del disco duro es inferior que la proporcionada por la interfaz SATA, y los incrementos en el rendimiento suelen estar más motivados por las mejoras en la tecnología utilizada para la lectura y escritura que por el desarrollo de la interfaz. En este sentido, este modelo incorpora la tecnología Native Command Queuing (NCQ) propia de Samsung, que selecciona los comandos que ha de ejecutar el disco duro y los ordena para obtener el máximo rendimiento de la unidad. La velocidad de acceso al disco que se consigue es de 4,17 ms, a lo que también colabora la velocidad de rotación de 7.200 rpm. Otro de los aspectos en los que también se ha prestado una especial atención es el nivel de ruido que produce el disco. Para atenuar este problema se han incorporado las tecnologías NoiseGuard y SilentSeek, que reducen considerablemente las molestas vibraciones del disco al girar, y evitan la resonancia.

Nuestra opinión

Aunque la velocidad de la interfaz no supone un gran aumento en el rendimiento de los discos duros, cuya velocidad de transferencia es inferior a la de las conexiones existentes, la incorporación de la tecnología Serial ATA 2 en este dispositivo minimiza la tasa de errores y aporta una gran estabilidad. Además, es un disco muy silencioso y la tecnología que utiliza para seleccionar la prioridad en la ejecución de los comandos sí logra aumentar considerablemente su rendimiento.

BenQ DW1625



Grabadora DVD interna

Precio:	**94,00 €**
Fabricante:	BenQ
Contacto:	www.benq.es

Especificaciones

Dimensiones:	146 x 42 x 198 mm
Peso:	1.000 g
Soportes admitidos:	DVD-ROM, DVD-Vídeo, DVD+/-R, DVD +/-RW, DVD+DL, CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, Photo CD, Vídeo CD, CD-Extra, CD-Text, CD-R, CD-RW
Velocidad de lectura:	DVD (16x), CD(40x)
Velocidad de grabación:	DVD+R (16x), DVD+R DL (2,4x), DVD-R (8x), CD-R (40x)
Velocidad de regrabación:	DVD+RW (4x), DVD-RW (4x), CD-RW (24x)
Velocidad de transferencia:	DVD (22,16 MB/s), CD (6 MB/s)
Tamaño buffer:	2.048 KB
Interfaz:	ATAPI/E-IDE, Ultra DMA33
Conexiones:	PATA, corriente, audio
Accesorios:	Cables, manual
Software:	Nero 6.0, Qsuite v1.0
Garantía:	2 años

- ⬆ Es dual y de doble capa +R
- ⬆ Tecnología LightScribe
- ⬇ Velocidad de DL a 2,4x
- ⬇ No soporta discos DVD- DL

Valoración 6,6

A la hora de grabar un CD o un DVD lo más corriente es utilizar un rotulador permanente o pegatinas para darle nombre. Esta situación pasa a la historia con la tecnología LightScribe que incorpora esta grabadora. Tras grabar un disco compatible, tan solo hay que darle la vuelta y dejar que el mismo láser que graba los datos estampe la carátula del disco.
De entre todos los formatos y velocidades de grabación que soporta, destaca por ser capaz de trabajar con discos DVD+R/-R a 16x con una vibración y un ruido casi inapreciable. De todas formas hay que señalar que actualmente resulta difícil encontrar en el mercado DVD capaces de grabar a 8x, con lo que pasará tiempo hasta que saques provecho a estas prestaciones. Por otro lado, la grabación de discos de doble capa aumenta el interés por esta unidad, aunque hay que decir que sólo graba a 2,4x y no es compatible con discos DVD- DL. Técnicamente la principal característica de esta grabadora es la incorporación de la tecnología Write Right, que consiste en la estabilización del láser y el control de la escritura, consiguiendo una grabación bit a bit de gran calidad. El tamaño del buffer no difiere de otras grabadoras y con dos megas es capaz de asegurar una grabación sin errores.
Acompañan a la grabadora distintas aplicaciones para la grabación y edición de discos. Nero, como programa de grabación, viene en su versión Suite 6.0. Además, se incluye un original software de BenQ que permite capturar vídeos y crear DVD, de forma que se reduce notablemente el tiempo de captura, edición y grabación.

Nuestra opinión

En el mercado se pueden encontrar multitud de grabadoras, pero por el momento pocas apuestan por la tecnología LightScribe. Aunque en un principio puede resultar una característica poco considerable, a la larga agradecerás tener una colección de discos con una apariencia profesional sin las manchas ocasionados al escribir con bolígrafos y rotuladores. En pleno trabajo, la grabadora es compatible con los formatos más extendidos, y aunque sus velocidades de grabación podrían ser superiores, la calidad de las copias es bastante buena. Por su parte, el software incluido es bastante completo.

MSI P4N Diamond

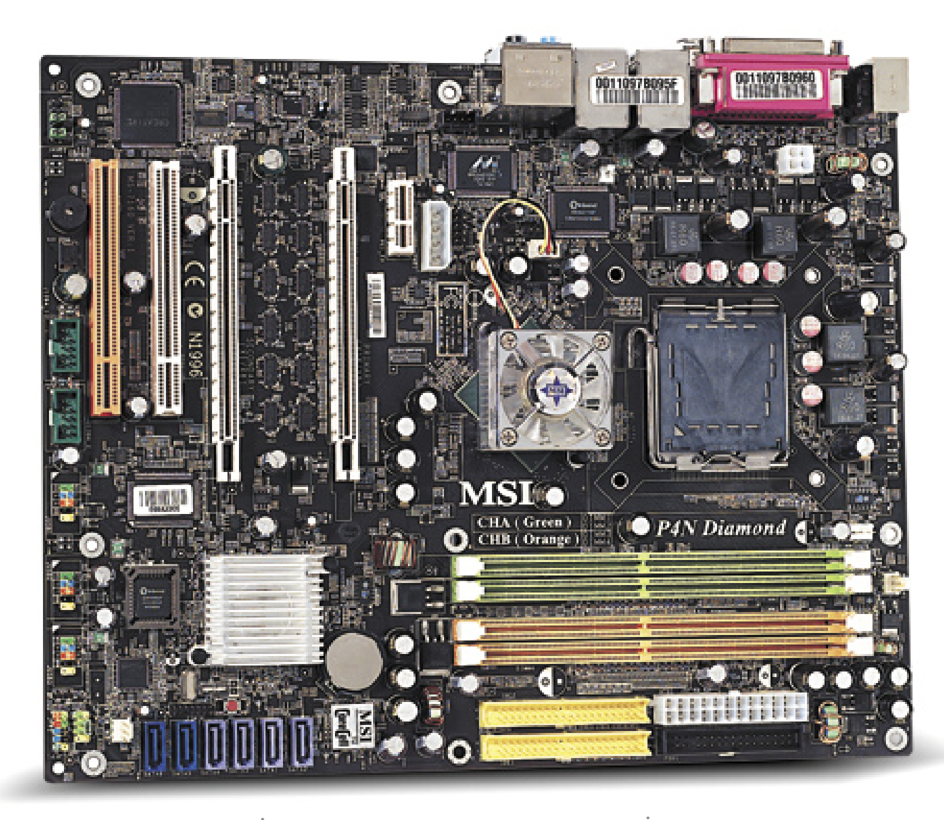
Placa base

Precio: 287,60 €
Fabricante: MSI
Contacto: 914 400 700

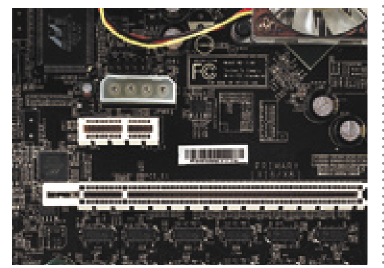
Especificaciones	
Dimensiones:	305 x 244 x 30
Peso:	840 g
Socket:	Intel LGA775
Chipset:	nVidia nForce4 SLI Intel Edition
Firmware:	AMI BIOS MS-7160
Ranuras:	4 DIMM, 2 PCI Express 16x SLI, 1 PCI Express 1x, 2 PCI, 1 Floppy
Tarjeta de sonido:	Creative Sound Blaster Live 24-bit
Tarjeta de red:	2 Gigabit Marvell (88E1111, 88E8053)
Conexiones:	10 USB 2.0, 3 FireWire, 2 RJ-45, 3 SATA II (1 externo), 4 SATA II RAID, 2 PATA, 1 paralelo, 1 serie, 2 PS/2, 1 coaxial SPDIF 7.1 (Out), 1 óptico SPDIF 7.1 (Out), 1 auriculares, 1 micrófono, 1 entrada de línea
Conexiones inalámbricas:	No tiene
Accesorios:	Cables, SLI Bridge, CD con controladores, manual PDF
Software:	Utilidades MSI (PasswordKeeper, SecureDoc, LockBox, Live Update 3), Norton Internet Security 2005
Garantía:	3 años

- (+) Chipset nForce SLI para Intel
- (+) Sonido 7.1 de 24 bits
- (+) Salidas S/PDIF coaxial y óptica
- (−) Sin conectividad inalámbrica
- (−) Consumo energético

Valoración 8,5



La placa P4N Diamond es la solución propuesta por el fabricante MSI, para el primer chipset que nVidia saca al mercado para plataformas Intel con tecnología SLI (permite la instalación de dos tarjetas gráficas en modo cooperativo), ya fuertemente afianzada en equipos AMD. Esta placa base cuenta con una conectividad muy bien resuelta en cuanto a conexiones por cable se refiere, aunque se echa de menos que no cuente con soluciones inalámbricas integradas. Sin embargo, posee dos tarjetas de red Gigabit para conectar con redes LAN y que posibilitan que el equipo funcione como punto de acceso. Opcionalmente, se puede adquirir una tarjeta adicional que aporta funciones de WLAN 802.11g y Bluetooth, ya que la placa cuenta con una ranura de comunicación optimizada para tal efecto. Por otra parte, presenta hasta 10 puertos USB 2.0, sin duda más que suficientes para las necesidades que pueda tener cualquier usuario, y también 3 FireWire, uno de ellos de formato mini (cuatro contactos) como los que se encuentran en la mayoría de las cámaras de vídeo.


La energía requerida es bastante elevada, por lo que es necesario un tercer conector Molex de corriente.

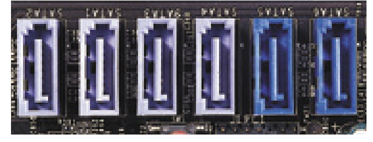
Además de los habituales canales PATA/IDE, cuenta con 7 puertos SATA II. Se pueden montar hasta ocho dispositivos para que trabajen en modo RAID, y cuenta con un puerto SATA adicional externo para la conexión de otros aparatos SATA de forma temporal sin necesidad de abrir el equipo. El interface SATA II soporta tasas de transferencia de hasta 3 GB/s, el doble de la velocidad del SATA I.

En cuanto a la memoria se refiere, dispone de 4 bancos DIMM capaces de trabajar en modo dual y de gestionar hasta 16 GB de memoria DDR2. Puede trabajar a 933 MHz en canal individual y a 910 MHz en canal dual, y alcanzar cotas en ancho de banda de hasta 7,3 Gb/s con FSB 1.200 MHz.

Chipset nForce4 para plataformas Intel

Una de las características más destacadas de este producto es su chipset nForce4 SLI. Capacitada para trabajar con dos tarjetas gráficas PCI Express 16x en modo SLI y enlazado mediante la tecnología HyperTransport, la potencia gráfica que puede llegar a alcanzar es sin duda sorprendente.

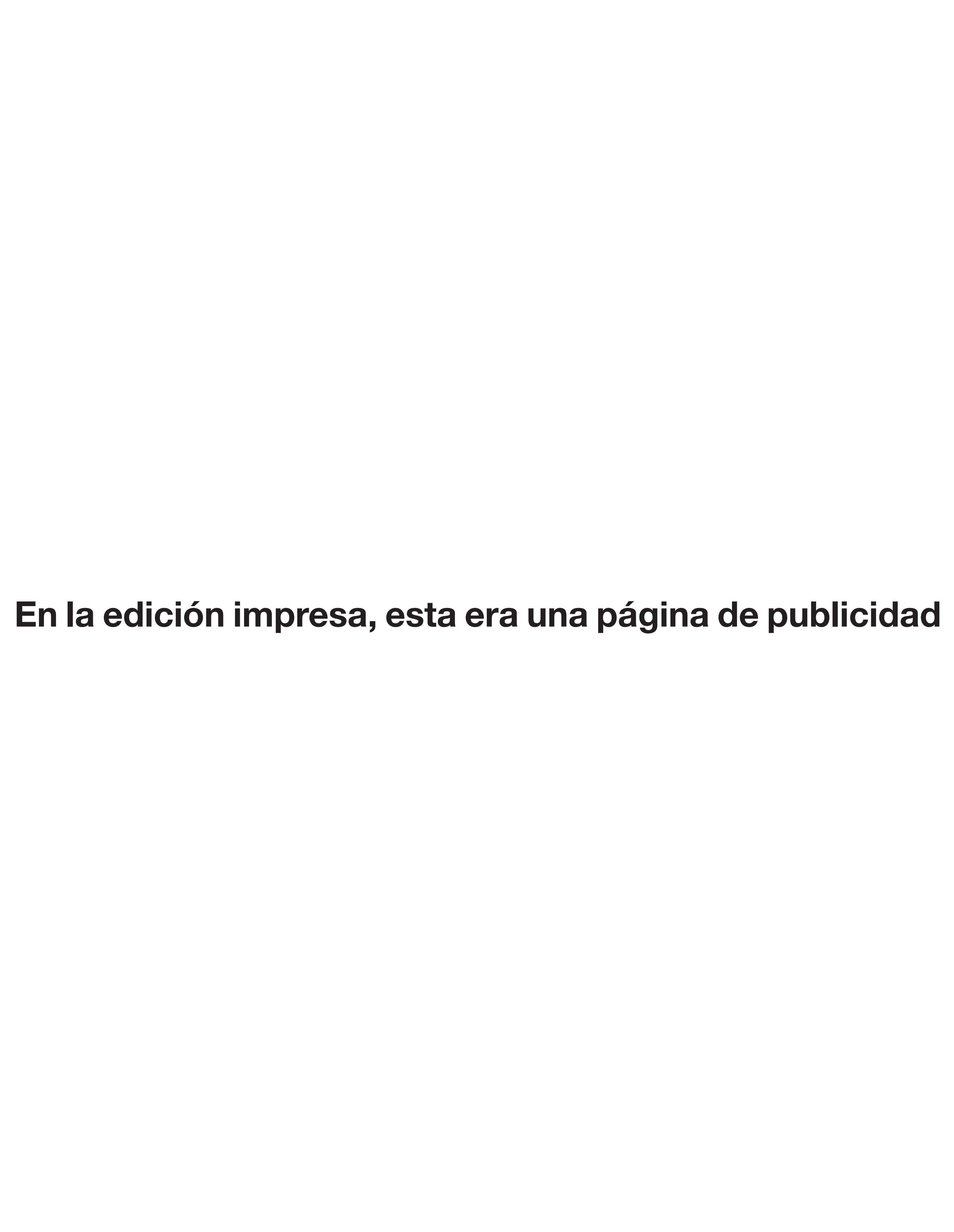
En cuanto al sonido, posee una tarjeta Creative Sound Blaster de 24 bits integrada en placa, con posibilidad de gestionar equipos de sonido 7.1 con una calidad de alta definición, ya sea por conexión coaxial u óptica. También incluye soporte EAX advanced HD, el último estándar para efectos de sonido presente en los juegos más actuales. El diseño de la placa está realmente cuidado y facilita una conexión ordenada y sencilla de los dispositivos. Además, el espacio para el microprocesador es lo suficientemente amplio como para instalar sin problemas un disipador de gran tamaño, todo sin que la refrigeración de otros componentes se vea perjudicada. Por su parte, el chipset incorpora un pequeño disipador ventilado para evitar sobrecalentamientos al trabajar a pleno rendimiento.


Esta placa permite conectar hasta seis dispositivos SATA con posibilidades RAID, además de otro más externo

Por supuesto todas estas prestaciones conllevan que los niveles de energía requeridos sean bastante elevados. Así, es necesario un conector de corriente adicional además de los dos habituales para poder suministrar potencia suficiente a todos los dispositivos (MSI recomienda disponer de una fuente de alimentación de al menos 450 W).

Nuestra opinión

Los distintos componentes integrados en esta placa base son de gran calidad y rendimiento, como una doble tarjeta Gigabit LAN, sonido 7.1 de 24 bits, o los conectores SATA II. El chipset nForce4 SLI añade, además, la tecnología ideal para aumentar el rendimiento en juegos 3D, y el soporte dual para la memoria RAM sin duda pondrá su aportación a la hora de obtener un rendimiento espectacular. Eso sí, para sacar el máximo provecho a las posibilidades de esta placa base es necesario contar con dos tarjetas gráficas y otros añadidos que no están al alcance de cualquier bolsillo, incluyendo una fuente de alimentación de altas prestaciones.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

OvisLink WMU-9000VPN



Router inalámbrico

Precio: 299,00 €
Fabricante: OvisLink
Contacto: 913 005 948

Especificaciones	
Dimensiones:	240 x 145 x 30 mm
Peso:	470 g
Tecnologías:	802.3u, 802.11 b/g
Procesador:	MIPS 170 MHz Brecis 2006 CPU
Memoria:	8MB (Flash), 32 MB (SDRAM)
Seguridad:	Firewall, QoS, WEP, WPA, IPsec, PPTP Server
Antenas:	1 RP-SMA desmontable
Banda de frecuencia:	2,4 - 2,5 GHz
Radio de acción interior/exterior:	Dato no facilitado
Interfaz:	Ethernet RJ45
Conexiones:	4 USB 2.0, 5 RJ-45, 1 HDD Power
Modos operativos:	Router, punto de acceso, servidor (FTP, WebCam, correo, impresión)
Accesorios:	Guía de instalación, antena, adaptador de corriente
Software:	Asistente configuración
Garantía:	Ilimitada

- (+) Tiene su propia CPU
- (+) Gestión del ancho de banda QoS
- (+) Cuatro puertos USB 2.0
- (−) Manual en inglés

Valoración 7,9

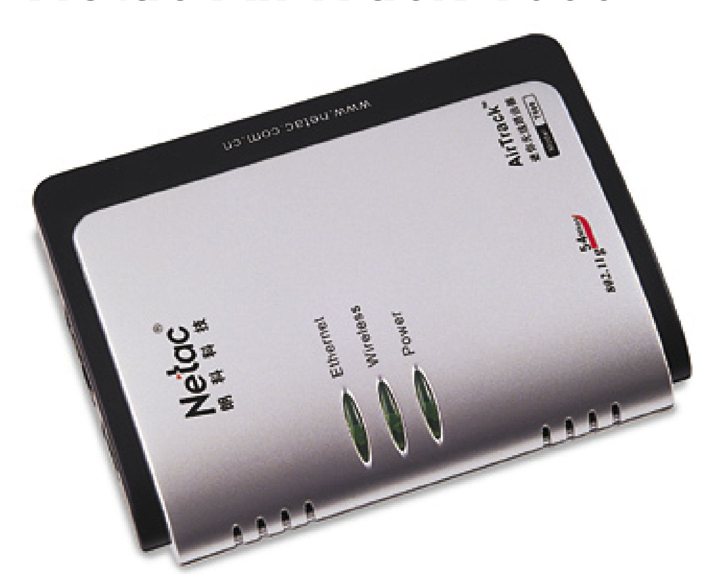
Uno de los factores que más captan la atención de este router es su voluminoso tamaño. Estas dimensiones por encima de lo normal están justificadas por la variedad de funciones que es capaz de realizar. Incorpora su propio procesador a 170 MHz y cuenta con 8 MB de memoria flash y 32 MB de memoria RAM. Esto le permite realizar una gran cantidad de tareas, entre las que destacan las de servidor de correo electrónico, servidor FTP, servidor de vídeo ó servidor de impresión. Para poder dar soporte a estos servicios por USB incorpora un completo conjunto de controladores, entre los que se encuentran los necesarios para gestionar una gran cantidad de discos duros externos, prácticamente cualquier cámara digital o reproductor MP3, impresoras y muchos otros dispositivos USB. Además, estos puertos soportan Plug & Play, y el router dispone de una conexión auxiliar para proporcionar una alimentación extra a los discos duros externos que necesiten más energía que la suministrada por USB. El firmware es actualizable y es de esperar que en el futuro se incluya soporte para nuevos dispositivos.

En cuanto a la facilidad de instalación, se puede decir que el manual en papel es algo escueto, mientras que en el CD se incluye uno más completo en el que se describen todas las posibilidades del router. Hay que señalar que tanto la versión impresa como la edición en PDF están en inglés. Por último, se pueden destacar las posibilidades que ofrece en cuestión de seguridad y gestión, entre las que se incluye la tecnología QoS capaz de gestionar el ancho de banda.

Nuestra opinión

Aunque la finalidad principal de un router es la de proporcionar acceso entre las redes LAN y WLAN, lo cierto es que las funciones adicionales que incorpora este dispositivo lo convierten en una completo servidor de datos. Los cuatro puertos USB y la posibilidad de controlar el ancho de banda destinado a cada de una de las conexiones, son sólo algunas de las virtudes de uno de los dispositivos más completos de su categoría.

Netac AirTrack T600



Router inalámbrico

Precio: 59,00 €
Fabricante: Netac
Contacto: 933 248 784

Especificaciones	
Dimensiones:	69 x 94 x 24 mm
Peso:	72 g
Tecnología:	802.11b/g, 802.3u
Chip:	Dato no facilitado
Banda de frecuencia:	2,4-2,5 GHz
Seguridad:	WEP de 128 bits, PSK, WPA
Antenas:	1 interna
Radio de acción interior:	150 m
Radio de acción exterior:	350 m
Interfaz:	RJ-45
Conexiones:	1 RJ-45
Conexiones inalámbricas:	802.11b/g
Modos operativos:	Punto de acceso, repetidor, punto a punto, punto a multipunto, cliente
Accesorios:	Adaptador de corriente, cable de red
Software:	Ninguno
Garantía:	2 años

- (+) Dimensiones reducidas
- (+) Múltiples modos operativos
- (+) Manual muy completo
- (−) Configuración en inglés

Valoración 7,5

El T600 puede presumir de ser uno de los routers más pequeños del mercado. Con un tamaño similar al de un ratón convencional, este modelo no deja de ser un dispositivo altamente cualificado, aunque sus dimensiones lo limitan a tener únicamente un puerto RJ-45. Sin embargo, su capacidad wireless ofrece multitud de posibilidades. Hoy en día las redes inalámbricas están cada vez más presentes tanto en entornos domésticos como profesionales y su mayor baza es la cantidad de modos operativos que soporta, ya que es capaz de trabajar tanto punto a punto como punto a multipunto, puede funcionar como un simple repetidor, y por supuesto trabajar como punto de acceso. Además del de encendido, dispone de otros dos indicadores LED para mostrar si existe señal wireless o si hay conexión de red a través de cable. Por otro lado, el único botón que presenta permite resetear el router.

La opciones de seguridad son otro punto a destacar. Y es que permite disponer de un entorno privado seguro ante intrusos, gracias a la encriptación WEP de 64 o 128 bits que implementa, además de WPA y PSK. La configuración del router es bastante amigable y permite configurar múltiples parámetros de forma rápida y cómoda. Lamentablemente la interfaz está en inglés, lo que puede suponer más de un quebradero de cabeza a aquellos usuarios que no se defiendan bien con este idioma. Eso sí, el manual incluido, también en inglés, es muy completo.

Nuestra opinión

El tamaño sí importa y desde luego no se puede decir que este dispositivo estorbe allí donde lo coloques. Incluso el adaptador de corriente es similar al de un teléfono móvil. Es sorprendente cómo este diseño tan reducido no repercute en las altas prestaciones que ofrece el aparato, entre las cuales destaca la cantidad de modos que soporta. Sin duda es una buena opción para aquellos usuarios que dispongan de conexión ADSL a través de módem, ya que el nivel de seguridad de la conexión se verá muy beneficiado, además de poder disfrutar de un entorno wireless. Además, es 100% compatible con equipos Linksys y Buffalo, un valor añadido.

Brother MFC-7820N



Multifunción láser

Precio: 425,00 €
Fabricante: Brother
Contacto: 902 100 122

Especificaciones

Dimensiones: 432 x 395 x 294 mm
Peso: 9,5 Kg
Formato papel: A4
Resolución de impresión: 2.400 x 600 ppp
Velocidad de impresión: 20 ppm
Número de tóneres: 1 (Negro)
Memoria RAM: 32 MB
Ranuras de tarjetas: No
Tipo sensor escáner: CIS
Resolución de captura óptica: 600 x 2.400 ppp
Resolución de captura interpolada: 9.600 x 9.600 ppp
Velocidad de captura: 20 cpm (B/N)
Profundidad de color: 24 bits
Pantalla: 16 caracteres x 2 líneas
Interfaz: USB 2.0, RJ45, paralelo
Conexiones: USB 2.0, RJ45, paralelo, alimentación
Compatibilidad: Windows 98, 98 SE, Me, 2000, XP, Mac OS 9.1, 10.2.4
Accesorios: Tóner, cables de alimentación y telefóno, manuales
Software: Controladores, ScanSoft PaperPort, OmniPage OCR, BRAdmin Professional
Garantía: 2 años

- ⊕ Velocidad de copia e impresión
- ⊕ Diseño muy robusto
- ⊕ Integra tarjeta de red
- ⊖ Sin lector de tarjetas

Valoración 6,9

Sin duda se trata de un multifunción completo para la pequeña o mediana empresa. La incorporación de una tarjeta de red permite la fácil integración en oficinas donde se requiera una impresora común. Además, la presencia de un puerto paralelo permite instalarlo en equipos antiguos que no dispongan de puertos USB.

En pleno funcionamiento es capaz de realizar la primera copia en tan sólo diez segundos, llegando a las veinte copias por minuto a una resolución bastante buena. Dicha calidad puede ser configurada desde el ordenador o desde su panel de control, una pequeña pantalla frontal que muestra información general y las opciones del menú. En la parte superior posee una bandeja de entrada con una capacidad e 35 folios para realizar copias automáticas a 600 x 300. Como opción, permite realizar hasta 99 copias de cada original, y aunque su bandeja de entrada llegue a almacenar 250 hojas, la bandeja de salida tan sólo soporta 100. Para la función de escáner se puede colocar el original a capturar sobre el cristal o bien hacer uso del alimentador de entrada que posee en la parte superior. Es importante resaltar que como otros multifunciones, puede usarse de forma totalmente independiente del ordenador a la hora de realizar fotocopias o mandar faxes.

Nuestra opinión

La opción de integrarlo en una red como un equipo más, permite a los usuarios de la misma poder acceder a él directamente independientemente del estado de los demás equipos conectados. Además, es bueno saber que aunque no se tenga el ordenador encendido, se pueden realizar fotocopias y mandar faxes a través de la línea telefónica. Comentar por último que resultó agradable descubrir que, desde la apertura de la caja, los manuales, la instalación y el software estaban cuidados hasta el más mínimo detalle. Sinceramente, lo único que le falta es el color.

Sony Micro Vault Excellence 1 GB



Llave USB de memoria

Precio: 120,00 €
Fabricante: Sony
Contacto: 902 402 102

Especificaciones	
Dimensiones:	78 x 20 x 10 mm
Peso:	20 g
Capacidad:	1 GB
Velocidad de lectura:	28 MB/s
Velocidad de escritura:	18 MB/s
Interfaz:	USB 2.0
Indicadores LED:	1
Compatibilidad:	Windows 98 SE, Me, 2000, XP, Mac OS 8.6 o superior, Linux 2.4.0 o superior
Accesorios:	Manual de usuario
Software:	Virtual Expander
Garantía:	2 años

- ⊕ Alta capacidad
- ⊕ Velocidad de transferencia
- ⊕ Compresión de datos por HW
- ⊖ Sin CD de software

Valoración 8,5

Aunque el sencillo manejo y la funcionalidad de las llaves de memoria hace que parezca que la única diferencia entre unos modelos y otros es su capacidad (a simple vista todas ofrecen las mismas prestaciones), lo cierto es que algunas unidades se desmarcan por poseer alguna funcionalidad adicional, un diseño característico o un rendimiento superior. Es el caso de este stick de la marca Sony, de un gigabyte de capacidad, que no sólo es capaz de triplicar su capacidad de almacenamiento mediante técnicas de compresión, sino que además consigue una tasa de transferencia superior a lo habitual (hasta 28 MBps en lectura y 18 MBps en escritura de datos). La seguridad tampoco se ha dejado de lado, ya que permite proteger los datos mediante contraseña. Físicamente tiene un diseño alargado y elegante, de color beige, en el que destaca un LED situado en la parte central que brilla cuando se realiza la transferencia de datos. Su forma es rectangular y en uno de sus extremos se encuentra una tapa, que se retira para dejar paso a la conexión USB. Su tamaño no es especialmente reducido, pero sí su peso, tan sólo 20 gramos, por lo que podrás llevarlo a cualquier parte con comodidad.
Incorpora el software Virtual Expander, que comprime la información almacenada en la llave de memoria y puede llegar a triplicar el volumen de datos almacenados. Además, el proceso mediante el cuál se comprimen los datos se realiza en tiempo real desde el propio pendrive, por lo que no altera la tasa de transferencia. Sin embargo, el nivel de compresión depende de los datos que se vayan a transferir. Si el tamaño de los archivos, tales como texto plano o imágenes en formato BMP, se reduce drásticamente, el nivel de compresión que se obtiene con archivos multimedia es muy inferior, y formatos como MP3, JPEG o DIVX no sufren apenas ninguna alteración.

Nuestra opinión

Si quieres tener tu información siempre a mano y no te conformas con las llaves de memoria convencionales, cuya capacidad de almacenamiento y velocidad de transferencia están lejos de las de este dispositivo, te quedan sólo dos opciones. La primera es recurrir a un disco duro externo, cuyas dimensiones son más voluminosas. La segunda, adquirir este modelo, cuyo precio y prestaciones sólo son aptas para los más exigentes. La pena es que no se incluya una copia de seguridad en CD de las aplicaciones almacenadas en la propia llave.

Archos ARCDisk 4 GB



Disco duro externo

Precio: 149,99 €
Fabricante: Archos
Contacto: 915 102 233

Especificaciones	
Dimensiones:	47 x 43 x 14 mm
Peso:	40 g
Disco:	Hitachi HMS360404D5CF00
Capacidad:	4 GB
Velocidad de rotación:	3.600 rpm
Velocidad de transferencia:	480 Mbps (USB 2.0)
Tamaño buffer:	128 KB
Interfaz:	USB 2.0
Botones:	Ninguno
Indicadores LED:	1
Accesorios:	Cable alargador USB, correa, manual
Software:	Ninguno
Garantía:	2 años

- ⊕ Pequeño y muy ligero
- ⊕ Gran capacidad
- ⊖ Velocidad de rotación
- ⊖ No incluye controladores

Valoración 6,8

Con la apariencia de una llave USB, este dispositivo permite guardar en su interior la información equivalente a 4 GB. La conexión al ordenador se realiza a través de un puerto USB, directamente o bien utilizando el alargador incluido, tras desplegar el conector cuidadosamente disimulado en una abertura lateral del dispositivo. Aunque soporta transferencias bajo el estándar USB 1.1, el mayor rendimiento se obtiene cuando se conecta a un puerto 2.0. En este sentido, tanto para de las últimas versiones de Windows (XP y 2000) como para Mac, la configuración es totalmente automática. Sin embargo, los usuarios de versiones anteriores de estos sistemas operativos necesitarán descargar los controladores desde la página web del propio fabricante.
Una vez instalada la llave, ésta toma la alimentación directamente a través del puerto USB. En la parte superior se encuentra un indicador LED, que se enciende únicamente durante los procesos de lectura y escritura de datos. Mientras, cuando se encuentra apagado, indica que el disco duro está en estado de reposo.
Como accesorio se proporciona una práctica correa para transportarlo con comodidad y evitar perderlo. Además, el acabado exterior presenta las esquinas redondeadas, lo que logra una mayor comodidad si se transporta por ejemplo, en el bolsillo.
En definitiva se trata de una llave USB con un disco duro interno que, gracias a su tamaño y capacidad, se convierte en una herramienta realmente útil para compartir o transportar datos.

Nuestra opinión

**La instalación de este mini disco resulta realmente sencilla, aunque los usuarios de versiones anteriores a Windows Me necesitaran descargar los controladores oportunos. Además, la transferencia de datos se realiza a gran velocidad al admitir USB 2.0, y aunque la rotación del disco duro es tan sólo de 3.600 rpm, la lectura y escritura de datos se realiza con rapidez.
En cuanto al ruido que genera, sólo es perceptible si se acerca el dispositivo al oído. Eso sí, a pesar de todas sus características intachables, hay que decir que parece bastante frágil frente a posibles golpes accidentales. Tal vez esto podría resolverse en futuros modelos con la incorporación de una pinza para fijarlo a cualquier superficie y con una carcasa algo más robusta.**

Logitech diNovo Media Desktop



Teclado y ratón

Precio:	**259,00 €**
Fabricante:	Logitech
Contacto:	934 191 140

Especificaciones

Dimensiones:	Teclado (391 x 250 x 32 mm), T. numérico (180 x 250 x 20 mm), ratón (68 x 131 x 40 mm)
Peso:	Teclado (820 g), teclado numérico (260 g), ratón (120 g)
Interfaz:	Receptor USB o PS/2, Bluetooth
Radio de acción:	Más de 20 m
Tipo sensor ratón:	Óptico
Indicadores LED:	No tiene
Botones:	Teclado (29 teclas de función), ratón (8 + scroll)
Batería:	Teclado (4 AA), ratón (2 AA recargables)
Reposamuñecas:	Sí
Compatibilidad:	Windows 2000, XP
Accesorios:	Manual, alimentador
Software:	Controladores, asistente de configuración
Garantía:	10 años

- ⬆ Diseño muy atractivo
- ⬆ Muchas teclas de función
- ⬆ HUB Bluetooth
- ⬇ Software lento y poco útil

Valoración 7,1

El DiNovo Media Desktop consta de un teclado ultraligero de diseño similar al de un portátil y un ratón ergonómico. Gracias a la tecnología Bluetooth es posible controlar el equipo en un radio de más de 20 metros. Como detalle destacado, el teclado numérico es un módulo independiente que, además, puede ser usado como si de una calculadora se tratara. De todas formas es una lástima que no se pueda acoplar firmemente al resto del teclado. En su descarga cabe decir que este módulo posee una pantalla LCD para mostrar por ejemplo la hora, la fecha y la temperatura. Como es habitual en casi todos los teclados, el panel QWERTY posee dos pestañas para poder elevarlo un par de centímetros. Sin embargo, el teclado numérico carece de esta posibilidad. Por lo tanto, si se utilizan las patas los dos módulos quedarán a distinta altura, hecho que además de incómodo, resulta antiestético. El teclado cuenta con muchas teclas de función, aunque lamentablemente ninguna de ellas se puede personalizar para que realice una función diferente a la asignada por el fabricante. Además, se echa de menos un LED que indique si el bloqueo de mayúsculas está activado, y aunque su inexistencia favorece el ahorro de baterías, puede causar más de una equivocación. El ratón cuenta con cinco botones adicionales que en este caso sí son personalizables, aunque únicamente se les pueden asociar funciones de navegación web o Windows. Dado que su consumo de energía es más elevado que el del teclado, cuenta con dos pilas recargables y un soporte que hace las veces de cargador y es, además, un concentrador Bluetooth.

Nuestra opinión

Sin duda se trata de un modelo de diseño innovador y atractivo. Tanto el ratón como el teclado tienen un comportamiento más que aceptable en sus funciones pero, sin embargo, ambos son poco personalizables. Por otra parte, el software incluido es bastante lento a la hora de detectar los dispositivos Bluetooth y poco intuitivo. Aunque se sigan los pasos del asistente, el programa a veces se bloquea, no detecta el teclado o no encuentra el módulo numérico. Además, el software tampoco aporta demasiadas opciones de configuración, ya que para el teclado no existen y para el ratón son muy limitadas.

Altec Lansing inMotion 4



Altavoces 2.0 portátiles

Precio:	**89,00 €**
Fabricante:	Altec Lansing
Contacto:	932 152 535

Especificaciones

Dimensiones:	261 x 134 x 26 mm
Peso:	785 g
Altavoces:	2 estéreo
Potencia:	2 W RMS por canal
Interfaz:	Jacks 3,5 mm
Conexiones:	2 audio analógico (In), 1 alimentación
Alimentación:	Red eléctrica o 4 pilas AA
Botones:	Encendido, volumen
Accesorios:	Adaptador de corriente, cable audio
Otros:	Enchufes internacionales, bolsa de viaje, manuales
Software:	Ninguno
Garantía:	2 años

- ⬆ Pequeños y altamente portátiles
- ⬆ Calidad de sonido
- ⬆ Emulación de subwoofer
- ⬇ Poco orientables

Valoración 6,3

A diferencia de su antecesor el iM3, que se diseñó para ser usado principalmente con el iPod de Apple, el iM4 cambia por completo su enfoque para dar servicio a cualquier tipo de reproductores multimedia. Indicado para aquellos usuarios que buscan un sonido de alta calidad, éste equipo portátil posee dos altavoces capaces de emular un sonido 2.1. (2 W RMS por canal y un 10% de distorsión armónica).
Luce un acabado en tonos blanco y negro y la parte superior está acabada en goma, a modo de base antideslizante, para colocar cualquier tipo de reproductor de CD, MP3, etc. A la hora de utilizarlos, ambos altavoces se despliegan simultáneamente y es posible inclinarlos hasta 180º para conseguir una mayor dispersión del sonido. El único inconveniente es que no se pueden separar de la base sobre la que se sustentan, algo que disipa parcialmente el efecto estéreo.
En el frontal se encuentra el panel de control, compuesto de un botón de encendido y una barra deslizante para ajustar el volumen. Mientras, las conexiones se sitúan en la parte trasera, donde además de la entrada de alimentación se tiene acceso a una entrada de audio analógica. Junto a estás, un cable de entrada de audio retráctil aporta gran comodidad al usuario al no tener que transportar el cable correspondiente. Con una longitud de 30 cm, puede conectarse fácilmente a cualquier dispositivo de forma rápida y sencilla. Una vez se dejan de utilizar los altavoces, basta con desplazar suavemente el botón correspondiente para que el cable se enrolle automáticamente y vuelva a su posición original dentro de la carcasa. Cabe destacar que las dos entradas de audio pueden funcionar simultáneamente y de esta forma mezclar con claridad dos fuentes de audio.

Nuestra opinión

Con un diseño extraplano, este equipo resulta bastante cómodo de transportar. Incluye una bolsa de viaje donde caben todos los cables, por lo que no se necesita una bolsa auxiliar. La calidad de audio es bastante buena, aunque en cuanto a potencia acústica se refiere se quedan un poco cortos. A su favor y para aquellos usuarios preocupados por la portabilidad, hay que comentar que además de funcionar con corriente eléctrica, también pueden hacerlo con cuatro pilas AA con una duración continuada de 18 horas.

Konica Minolta Dimage A200

Cámara digital

Precio:	699,00 €
Fabricante:	Konica Minolta
Contacto:	914 840 075

Especificaciones

Dimensiones:	114 x 80 x 115 mm
Peso:	505 g
Tipo sensor:	CCD
Resolución óptica:	8 MPx
Zoom óptico/digital:	7x/4x (28-200 en 35 mm)
Apertura de lente:	1:2,8 - 3,5
Sensibilidad:	50, 100, 200, 400, 800
Pantalla LCD:	TFT 1,8"
Flash:	Sí
Memoria interna:	No tiene
Ranura de tarjetas:	CF I/II
Interfaz:	USB
Conexiones:	USB, A/V (Out)
Botones:	12 + navegador, zoom
Batería:	Li-Ion 800 mAh
Accesorios:	Cargador, cables USB y A/V, mando a distancia, correa, tapa objetivo, tarjeta CF 16 MB
Otros:	Grabación de vídeo, enfoque manual, efectos digitales
Software:	Ulead VideoStudio 8 SE
Garantía:	2 años

- Modos avanzados de disparo
- Pantalla LCD pivotante
- Soporta formato RAW
- Buena ergonomía

Valoración 7,2

La magia de esta cámara se encuentra en el objetivo, con una distancia focal que comienza en los 28 mm y que alcanza la cifra de 200 mm en el otro extremo, aunque es fijo y no intercambiable. Acabada en tonos negros y con una empuñadura que la dota de una buena ergonomía, presenta un visor TFT pivotante que facilita su uso y muestra todos los datos referentes a la captura y el estado de la cámara.
En el ámbito técnico refleja la realidad con un sensor de 2/3" y 8 megapíxeles efectivos, que en unión con un buen juego de lentes resultan una buena combinación. Las múltiples opciones que posee permiten reducir el ruido de una imagen, así como ajustar las opciones de color, brillo o saturación. Incorpora un estabilizador de imagen óptico (sistema Anti-Shake) que ayuda a tomar fotos nítidas incluso cuando se hace uso del teleobjetivo. También merece la pena destacar que es capaz de disparar ráfagas de hasta 10 fotos por segundo a 640 x 480 y de tres a resolución máxima.
En cuestión de alimentación, posee una batería Li-Ion de bajo amperaje, aunque suficiente como para realizar hasta 260 fotogramas. El problema es que el aviso de batería baja no es todo lo correcto que debería y resulta aconsejable cargar la batería a la primera advertencia.

Nuestra opinión

Esta cámara es muy fácil de manejar incluso si no se es un experto en fotografía. Resulta eficiente que el zoom óptico se ajuste con la mano derecha mediante un anillo en el objetivo, mientras que la otra queda libre para controlar el zoom digital, la velocidad, la abertura, etc. El menú contiene multitud de opciones avanzadas para ajustar la imagen, incluyendo algunos efectos. Además, si fuera necesario, se puede instalar filtros de rosca de 49 mm. Lo que es una pena es que, ya que permite la utilización de tarjetas SD y MMC con ayuda de un adaptador, éste no venga incluido de serie. Como complemento interesante se proporciona un mando con el que realizar fotografías o vídeos a distancia, o controlar la reproducción.

Olympus μ mini Digital



Cámara digital

Precio:	299,00 €
Fabricante:	Olympus
Contacto:	932 006 711

Especificaciones

Dimensiones:	95 x 55 x 27 mm
Peso:	115 g
Tipo sensor:	CCD 1/2,5"
Resolución óptica:	4,0 MPx
Zoom óptico/digital:	2x/4x
Apertura de lente:	1:3,5 – 4,9 (35 - 70 en 35 mm)
Sensibilidad:	Auto, ISO 64, 100, 200, 400
Pantalla LCD:	TFT 1,8"
Flash:	Sí
Memoria interna:	No tiene
Ranura de tarjetas:	xD
Interfaz:	USB
Conexiones:	1 USB, 1 A/V
Botones:	6 + navegador
Batería:	Li-Ion 645 mAh
Accesorios:	Cables USB y A/V, cargador, tarjeta xD, 16 MB, manual
Software:	Controladores, Corel Painter 8 Trial, Olympus Master
Garantía:	2 años

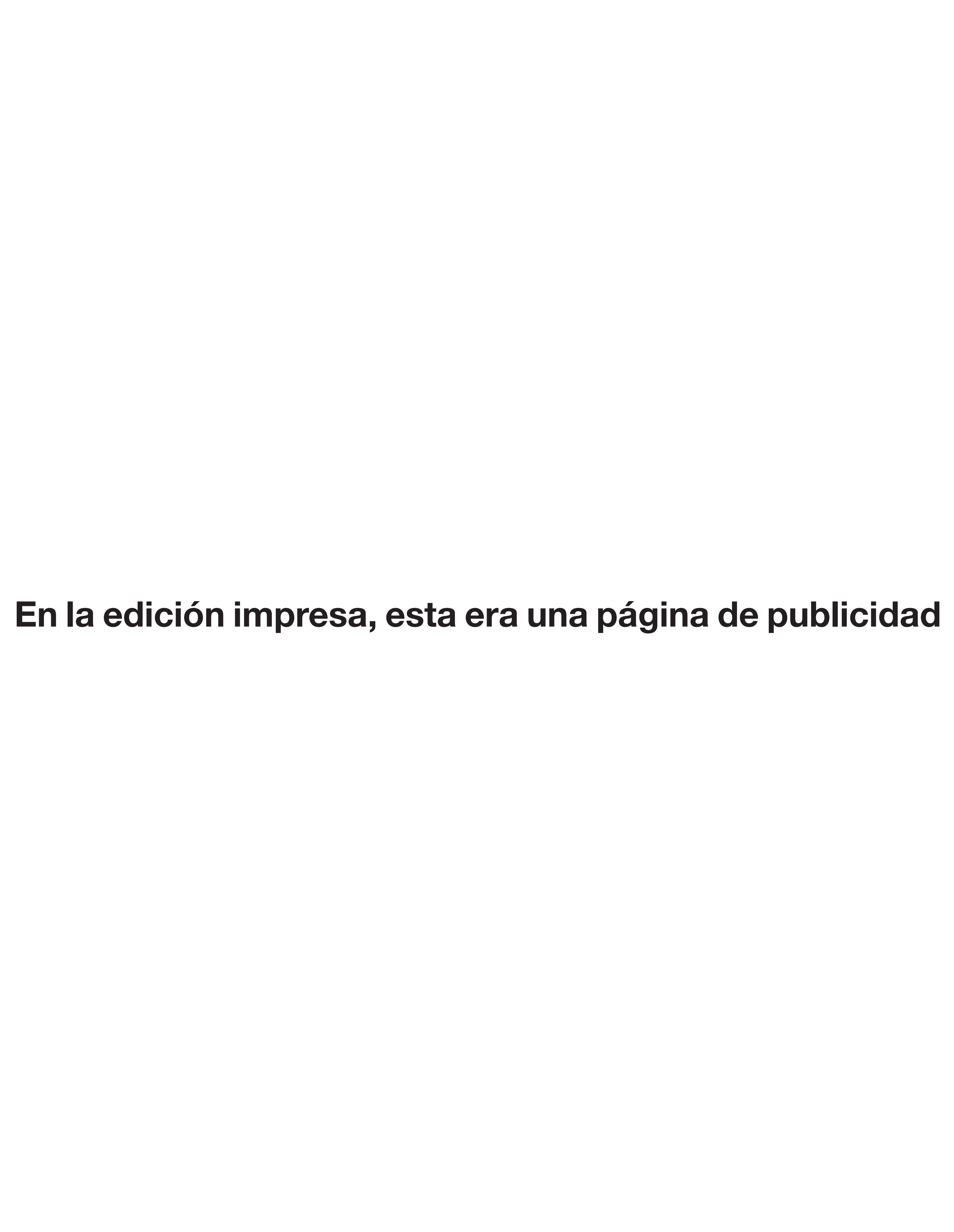
- Muy pequeña y manejable
- Protector del objetivo
- Resistente a salpicaduras
- Zoom óptico corto

Valoración 6,7

Olympus suele destacar por el cuidado diseño de sus productos y este caso no es una excepción. Con una forma muy original y un acabado elegante, este nuevo modelo está disponible en seis brillantes colores. Posee una tapa para cubrir el objetivo cuando la máquina está apagada que, además de ser un elemento de protección importante, incrementa su atractivo. El aspecto de la cámara es bastante compacto y robusto, algo interesante en un aparato que por su tamaño y diseño está destinado a ir siempre en el bolsillo. Otra característica interesante es su resistencia al agua y aunque no se pueda sumergir, es capaz de soportar salpicaduras desde cualquier dirección.
En el ámbito técnico la resolución máxima alcanzada es de 4 megapíxeles con una calidad de imagen más que aceptable. Lo que es una pena es que el zoom óptico se quede bastante corto, ya que únicamente cuenta con un aumento de 2x, el equivalente a 70 mm en paso universal.
El manejo es sencillo e intuitivo gracias a un completo menú que permite ejecutar rápidamente las operaciones más frecuentes, como por ejemplo borrar una fotografía. También dispone de un botón para visualizar la ultima captura tomada y así poderla compartir de manera sencilla sin límite de tiempo. Además y aunque el manual impreso es bastante básico, para aquellos usuarios que deseen explotar al máximo sus posibilidades, se incluye un manual avanzado en formato PDF que explica detalladamente cada una de las funciones.

Nuestra opinión

Sin duda es una cámara muy cómoda de transportar, capaz de capturar imágenes de gran calidad. Sin embargo, el zoom óptico que presenta resulta ser bastante escaso y resta atractivo a un producto bien acabado. Las medidas de protección son bastante buenas, ya que además de tener un diseño compacto y ser resistente a salpicaduras, cuenta con una tapa dura que cubre firmemente el objetivo. En definitiva, una buena opción para captar buenos momentos durante las vacaciones.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Hardware

En estas páginas se recopilan y ordenan los productos que se han analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, se ha conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Accesorios

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Verbatim	Store'n'Go Professional	185,00 €	23	8,4
Conceptronic	10 in 1 Cardreader	42,90 €	28	8,1
Sony	MicroVault Pro	255,00 €	23	8,0
Wacom	Volito	49,90 €	27	8,0
Trust	600 UPS Energy Protector	97,43 €	16	7,9
Kodak	EasyShare DX7590	509,00 €	23	7,9
Linksys	Wireless-G PrintServer WPS54G	105,00 €	29	7,5
ADS Tech	Media-Link	249,00 €	20	7,3
SMC	Wireless USB Flash Drive	80,30 €	20	7,3
Traxdata	7 in 1 Card Reader	19,90 €	21	7,3
NGS	Transfer Box	69,90 €	28	7,3
Navman	A300	169,00 €	28	7,3
SiteCom	Media Drive	331,00 €	18	7,2
ePoX	Mini Me EX5-300S	230,00 €	23	7,2
Sitecom	Wireless PC Lock	39,95 €	23	7,2
Canyon	CN-Print2	66,00 €	26	7,2
Ovislink	WL-8000PCI	44,00 €	27	7,2
Medion	MDPNA 150	359,00 €	27	7,2
Trust	725 USB2 Card Reader Writer Pro	10,67 €	27	7,2
Victorinox	Swissmemory 128 MB	48,72 €	28	7,2
MSI	Bluetooth Star Hub	41,76 €	29	7,1
Genius	GA100R	Descatalogado	26	7,0
Conceptronic	USB 2.0 Wireless Infrared Adapter	26,90 €	27	7,0
TomTom	Go 300	499,00 €	29	6,9
Navman	iCN630	1.499,00 €	16	6,8
ePoX	Mini Me EX5-320S	266,80 €	19	6,8
Transcend	JetFlash DSC	99,00 €	20	6,8
Targus	Defcon Fingerprint	199,00 €	24	6,8
Coluco	Libera Grafite	64,90 €	26	6,8
Monray	Transit	99,00 €	27	6,7
Tekram	TM-312	79,00 €	19	6,7
Netgear	Gigabit PC Card GA511	60,60 €	28	6,7
Trust	BT310 USB Printer Adapter	97,42 €	19	6,5
Netgear	MP101	196,00 €	21	6,5
Pendrive	2copy2	42,00 €	22	6,3
BestBuy	Easy Comm USB Dual Drive SD	49,99 €	17	6,2
PNY	Executive Attaché	79,00 €	18	6,1
ADS Tech	Instant Music	59,90 €	29	6,1
Trust	DB-2180 Binocular LCD Digicam	165,67 €	26	6,0
Verbatim	Store'n'Go 5 in 1	89,90 €	24	5,7

Altavoces

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Inspire 5.1 Digital 5700	Descatalogado	18	7,4
Altec Lansing	inMotion	169,00 €	18	7,3
Trust	751B 5.1 Silverline Headset	58,78 €	17	7,0
Altec Lansing	251	Descatalogado	18	6,8
Altec Lansing	CS21	129,00 €	20	6,6
Logitech	Z-5300	Descatalogado	18	6,3
Rimax	WS510	139,00 €	28	6,3
Altec Lansing	inMotion 4	89,00 €	30	6,3
Jazz Speakers	J-9928	89,90 €	18	6,1
Trust	2012 USB Soundforce	29,18 €	25	6,1
Logitech	X620	139,00 €	18	6,0
Rimax	Wireless Speakers	42,00 €	22	5,8
Woxter	Premium HC8600A	Descatalogado	18	5,6
Altec Lansing	5100	Descatalogado	18	5,5
Trust	4500 P 5.1 Home Theatre System	58,44 €	18	4,4
NGS	HT Booster 5.1	164,00 €	18	4,4

Cámaras digitales

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Canon	PowerShot G6	649,37 €	23	8,6
Canon	PowerShot Pro1	799,38 €	17	8,5
Nikon	D70	1.100,00 €	17	8,3
Canon	PowerShot A85	309,00 €	23	8,2
Canon	PowerShot A75	269,00 €	17	8,1
Casio	Exilim Pro EX-P600	Descatalogado	17	8,0
Sony	Cybershot DSC-F828	1.000,00 €	17	8,0
Olympus	C-760 Ultrazoom	Descatalogado	17	8,0
Pentax	Optio 750Z	669,00 €	23	8,0
Samsung	Digimax V5	369,00 €	23	8,0
Panasonic	DMC-FZ5	499,00 €	28	8,0
FujiFilm	FinePix E550	469,00 €	23	7,9
Panasonic	Lumix DMC-FZ20	749,00 €	23	7,9
Kodak	EasyShare DX7590	509,00 €	23	7,9
Fujifilm	FinePix F610	Descatalogado	17	7,7
HP	Photosmart R707	349,00 €	17	7,7
Sony	Cybershot DSC-P93	Descatalogado	23	7,6
Sony	Cybershot DSC-T3	500,00 €	23	7,6
FujiFilm	FinePix F700	Descatalogado	19	7,5
Ricoh	Caplio GX	349,00 €	23	7,5
HP	Photosmart 935	299,00 €	17	7,3
Kyocera	Finecam M410R	479,00 €	17	7,3
Casio	Digital Camera QV-R41	Descatalogado	17	7,3
Casio	Exilim EX-Z40	Descatalogado	23	7,3
Canon	Ixus 700	499,00 €	29	7,3
Kyocera	Finecam SL400R	429,00 €	17	7,2
Epson	PhotoPC L-410	Descatalogado	20	7,2
Sony	CyberShot DSC-L1	280,00 €	24	7,2
Panasonic	Lumix DMC-LS1	249,00 €	29	7,2
Konica Minolta	Dimage A-200	699,00 €	30	7,2
Sony	Cybershot DSC-P92	Descatalogado	17	7,1
Samsung	Digimax V4	299,00 €	17	7,1
Pentax	Optio S4	Descatalogado	17	7,1
Kodak	EasyShare CX 7430	199,00 €	17	7,1
HP	Photosmart R507	249,00 €	23	7,1
Panasonic	Lumix DMC-FX7	499,00 €	23	7,1
Ricoh	Caplio R1v	279,00 €	27	7,1
Samsung	Digimax V70	499,00 €	29	7,1
Canon	PowerShot S70	529,00 €	29	7,1
Sony	Cybershot DSC-W7S	470,00 €	29	7,1
Kodak	EasyShare LS 743	279,00 €	17	7,0
Pentax	Optio S40	Descatalogado	17	7,0
Panasonic	Lumix DMC-LC80-S	Descatalogado	25	7,0
Acer	CR-6530	299,00 €	26	7,0
Panasonic	Lumix DMC-FZ5	499,00 €	29	7,0
Epson	PhotoPC L-400	Descatalogado	17	6,9
Kodak	EasyShare CX7530	249,00 €	23	6,9
Casio	Exilim EX-Z50	349,00 €	29	6,9
Pentax	Optio S50	329,00 €	23	6,8
Energy Sistem	Precisionn 5300 Slim	289,00 €	28	6,8
Olympus	C-70	499,00 €	29	6,8
Samsung	Digimax V6	399,00 €	29	6,8
Ricoh	Caplio G4 wide	254,00 €	17	6,7
Canon	S60	449,00 €	24	6,7
Nikon	Coolpix 4600	199,00 €	29	6,7
Acer	CR-6530	299,00 €	29	6,7
Olympus	m mini Digital	299,00 €	30	6,7
Fujifilm	FinePix A330	Descatalogado	17	6,6
Energy Sistem	Precisionn 5000	199,00 €	25	6,6
Energy Sistem	Precisionn 5300	289,00 €	29	6,6
Trust	1490Z Powerc@m Optical Zoom	263,14 €	17	6,5
Airis	PhotoStar 4705	149,00 €	27	6,5
Ricoh	Caplio R2	339,00 €	29	6,5
Sony	Cybershot DSC-P200	430,00 €	29	6,5
Canon	PowerShot A510	249,00 €	29	6,5
Casio	Exilim Pro EX-P700	549,00 €	29	6,4
Sanyo	VPC-A5EX	379,00 €	29	6,4
Samsung	Digimax U-CA 3	269,00 €	17	6,3
Energy Sistem	Precisionn 4000	149,00 €	17	6,3
Konica Minolta	Dimage X-50	299,00 €	29	6,3
Fujifilm	FinePix F810	499,00 €	29	6,3
Trust	1210K Powerc@m Optical Zoom	233,90 €	17	6,2
Acer	CR-5130	199,00 €	29	6,2
Fujifilm	FinePix E500	199,00 €	29	6,2
Konica Minolta	Dimage Z-5	499,00 €	29	6,1
Pentax	Optio 50	239,00 €	29	6,1
Olympus	C-480	219,00 €	29	6,1
Kodak	EasyShare Z700	299,00 €	29	6,1
Pentax	Optio S5n	389,00 €	29	6,0
Trust	1220S Powerc@m Optical Zoom	194,91 €	18	5,8
Rainbow	FastCam 5MP	299,95 €	29	5,8
BenQ	DC S30	199,00 €	19	5,7
Ricoh	Caplio RR330	199,00 €	17	5,5
NGS	Eagle View D4	199,00 €	29	5,3
NGS	Eagle View 5500	176,00 €	17	5,2
Premier	DS-310	Descatalogado	20	5,1
Trust	PowerCam DC-4200	146,16 €	29	4,7
Genius	G-Shot G512	109,00 €	29	3,7

Cámaras de vídeo digitales

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Canon	MVX35i	1.299,00 €	22	8,0
Canon	MVX25i	1.079,00 €	22	7,9
Sony	DCR-HC40E	Descatalogado	22	7,7
Sony	DCR-PC109E	Descatalogado	22	7,5
Samsung	VP-D325i	599,00 €	25	7,5
Panasonic	NV-GS200	Descatalogado	22	7,1
Samsung	VP-D6040i	999,00 €	22	7,1
JVC	GZ-MC100	1.199,00 €	26	6,8
Rimax	DVX Cam 6e	149,00 €	24	5,3

Controladores de juegos

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Rainbow	Vibration Force PSX-USB	18,50 €	26	6,4
Genius	Maxfire Wireless G-12X	35,95 €	27	6,4
Hypnosys	Shock Controller	15,90 €	17	6,2
Rainbow	Gamepad Vibration Force Duo	18,95 €	22	6,1

Discos duros

Externos

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
LaCie	Bigger Disk	915,00 €	18	8,4
LaCie	Big Disk	310,00 €	15	8,2
Rimax	HDDivX	229,00 €	25	7,8
Western Digital	Combo SE 120 GB	209,00 €	19	7,6
Western Digital	Media Center 250 GB	249,00 €	20	7,6
Transcend	Portable Hard Disk 40 GB	214,00 €	18	7,3
Maxtor	OneTouch II 300 GB	379,00 €	26	7,3
Archos	ARCDisk 4 GB	149,99 €	30	6,8
LaCie	Mobile Hard Drive 100 GB	260,00 €	25	6,7
Woxter	Slim Disk HD267040	134,26 €	29	6,5

Internos

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB SATA	159,00 €	24	7,1
Samsung	HD160JJ	119,90 €	30	6,9
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB SATA	159,00 €	24	6,7
Hitachi	Deskstar 7K250 250 GB PATA	144,00 €	24	6,5
Seagate	Barracuda 7200.7 200 GB SATA	127,60 €	24	6,5
Western Digital	Caviar 250 GB SATA	189,00 €	24	6,5
Samsung	SpinPoint 1614C 160 GB SATA	119,00 €	24	6,3
Western Digital	Caviar 200 GB PATA	119,00 €	24	5,7
Maxtor	DiamondMax Plus 9 200 GB PATA	145,00 €	24	5,6
Seagate	Barracuda 7200.7 160 GB PATA	93,00 €	24	5,4

Dispositivos de almacenamiento

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sony	Micro Vault Excellence 1 GB	120,00 €	30	8,5
Iomega	Rev 35 GB USB	381,64 €	18	8,2
Rimax	Memonic USB Watch 128MB	54,00 €	17	7,4

Escáneres

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Plustek	Optibook 3600	249,00 €	29	6,8
Genius	ColorPage-SF600	79,90 €	20	6,3
Yukai	BearPaw 1200CU Plus	47,50 €	23	6,2
Canon	CanoScan 3200F	105,35 €	21	6,2

Grabadoras ópticas

Externas DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
LaCie	16X USB DVD±RW Double Layer	110,00 €	24	7,4
Iomega	QuickTouch Video Burner 8x	Descatalogado	19	7,2
LaCie	d2 DVD±RW DL	150,00 €	19	7,1
LaCie	d2 DVD±RW	Descatalogado	19	6,6
HP	dvd writer 420e	Descatalogado	19	6,5
HP	dvd movie writer dc4000	Descatalogado	19	6,4
Philips	JackRabbit DVD Rewriter	199,00 €	19	5,8
LG	GSA-5163D	80,00 €	27	5,7
LiteOn	SOSW-852SX	129,00 €	27	5,5
Pioneer	External Drive DVR-606	Descatalogado	19	5,4
Freecom	FX-50 DVD±RW	319,00 €	19	5,4
Freecom	Traveler II Plus DVD-RW	399,00 €	19	4,4

Internas DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Pioneer	DVR-A07XLA	Descatalogado	18	7,5
LG	Super Multi DVD Rewriter GSA-4081B	Descatalogado	15	7,4
LiteOn	SOHW-1673S	79,00 €	28	7,3
TDK	880N	Descatalogado	16	7,1
NEC	ND3500	72,00 €	26	7,1
Philips	DVDR1640K	74,90 €	24	7,0
Plextor	PX-716A	138,00 €	28	7,0
Freecom	IDE DVD+/-RW 16x Doble Capa	89,00 €	28	6,9
Ricoh	MP5316DA	99,00 €	28	6,9
Asus	DRW-1608P	77,00 €	28	6,9
LG	GSA-4163B	62,40 €	28	6,8
Artec	Superlink DVD+/-RW 12x	99,00 €	19	6,6
BenQ	DW1625	94,00 €	30	6,6
Sony	DRU-700A	Descatalogado	20	6,5
TDK	AID+ 1616N	Descatalogado	25	6,5
LG	GSA-4120B	Descatalogado	20	6,4
Samsung	TS-H552	102,00 €	23	6,4
HP	DVD Writer dvd640i	99,00 €	28	6,4
Freecom	DVD+/-RW Internal IDE Double Layer	109,00 €	20	6,3



Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
BenQ	DW1600	149,00 €	20	6,3
NEC	ND-3520A	87,00 €	28	6,2
TDK	AID+880N	Descatalogado	20	6,1
Plextor	PX-712SA	110,00 €	21	6,0
Pioneer	DVR-109	87,00 €	28	5,9
Waitec	Action 164	72,00 €	29	5,8
Artec	DVD+/-RW 12X	99,00 €	20	5,7
Pioneer	DVR-A07XLA	Descatalogado	20	5,6
HP	dvd writer dvd420i	Descatalogado	20	5,4
AOpen	DUW1608/ARR	63,00 €	28	5,4
Inves	DRW1008IM	99,00 €	20	5,1
Philips	DVDRW885K	119,00 €	20	4,6

Impresoras

Fotográficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Epson	Stylus Photo R300	149,00 €	16	8,5
Epson	Stylus Photo R200	99,00 €	16	8,5
HP	Photosmart 375	229,00 €	27	8,3
Canon	Bubble Jet Printer I 865	205,00 €	16	8,2
Kodak	EasyShare base de impresión 6000	199,00 €	16	8,1
Sony	Digital Photo Print EX5	Descatalogado	16	8,1
Kodak	EasyShare base de impresión 4000	199,00 €	16	8,0
HP	Photosmart 325	159,00 €	27	8,0
Sony	DPP-EX7	Descatalogado	19	7,8
Canon	Bubble Jet Printer I 470D	Descatalogado	16	7,7
Canon	Pixma iP5000	189,00 €	25	7,7
HP	Photosmart 7260	Descatalogado	16	7,6
HP	Photosmart 245	Descatalogado	16	7,6
HP	Photosmart 7960	299,00 €	20	7,5
Epson	PictureMate	199,00 €	27	7,4
Dell	Photo Printer 540	192,56 €	27	7,4
Canon	iP90	263,00 €	28	7,4
Sagem	Photo Easy 255	249,00 €	29	7,3
Canon	Card Photo Printer CP-200	Descatalogado	16	6,9
Kodak	base de impresión plus	249,00 €	27	6,9
Sony	DPP-FP30	199,00 €	27	6,8
Kodak	base de impresión	199,00 €	27	6,2
Canon	Selphy CP-500	209,00 €	27	6,2
Canon	Card Photo Printer CP-330	249,00 €	27	6,2
Sanyo	DVP-P1EX	279,00 €	27	6,0

Inyección de tinta

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Lexmark	Z705	69,00 €	18	5,5

Láser

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Brother	HL-6050	613,64 €	18	7,9
Xerox	Phaser 6100DN	694,84 €	18	6,9
HP	LaserJet 1020	136,16 €	28	6,6
Samsung	ML-1520	139,00 €	25	6,4
TallyGenicom	9316	229,00 €	20	6,0
OKI	C3100	462,84 €	24	6,0

Multifunción

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Canon	SmartBase MP390	Descatalogado	25	7,8
Dell	All-In-One Printer 962	164,00 €	25	7,7
Lexmark	X7170	299,00 €	25	7,6
HP	PSC 2410	329,00 €	25	7,5
Canon	SmartBase MP370	Descatalogado	14	7,3
Lexmark	P6250	199,00 €	25	7,1
Canon	SmartBase MP360	Descatalogado	14	7,0
Epson	Stylus Photo RX600	349,00 €	19	7,0
HP	PSC 2355	219,00 €	25	7,0
Brother	MFC-7820N	425,00 €	30	6,9
HP	PSC 1315	99,00 €	23	6,8
Brother	MFC-410CN	203,77 €	25	6,7
Epson	Stylus CX6400	229,00 €	14	6,6
Epson	Stylus CX5400	199,00 €	14	6,6
HP	PSC 2175	Descatalogado	14	6,6
Brother	MFC-5440CN	203,77 €	25	6,6
Brother	MFC-3420C	Descatalogado	14	6,5
Epson	Stylus Photo RX500	249,00 €	25	6,5
Epson	Stylus Photo RX420	149,00 €	25	6,3
Lexmark	P3150	149,00 €	14	4,8
Olivetti	Jet-Lab 500	196,04 €	14	4,5

Monitores

TFT

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
ViewSonic	VX924	638,00 €	30	8,5
LaCie	photon20vision II	899,00 €	28	7,9
LG	M1910A	699,00 €	28	7,7
ViewSonic	VP171s	441,96 €	27	7,4
IBM	L180P	517,00 €	21	7,2
ViewSonic	VX750	634,00 €	21	7,2
LaCie	photon19vision	505,00 €	21	7,2
Sony	SDM-HS73P	Descatalogado	17	7,1
Philips	170B5CS	549,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172x	459,00 €	21	7,1
Samsung	SyncMaster 172v	459,00 €	21	7,1
Hyundai	Q17+	419,00 €	24	7,1
CTX	S962A	623,62 €	21	6,9
Sony	SDM-S73	Descatalogado	21	6,9
HP	Pavilion f1903	Descatalogado	21	6,9
CTX	F773L	399,00 €	27	6,9
LG	L1720P	349,00 €	21	6,8
EliteGroup	F7AH-TG	Descatalogado	21	6,8
ViewSonic	VP912s	649,60 €	28	6,7
Dell	Dell UltraSharp 1901 FP	Descatalogado	14	6,5
Sony	SDM-HS95P	672,00 €	28	6,5
Philips	190S5CS	349,00 €	28	6,4
Samsung	SyncMaster 913N	459,00 €	28	6,4
Orbit	Icon 170	Descatalogado	21	6,3
Iiyama	ProLite E431S	525,41 €	21	6,3
Belinea	101920	325,00 €	28	6,3
Hyundai	L90D+	450,00 €	28	6,3
LG	L1915S	369,00 €	28	6,3
Acer	AL1921hs	499,00 €	28	6,2
Hyundai	ImageQuest Q19	497,00 €	29	6,1
Airis	M116	619,00 €	21	6,0
CTX	F973L	516,20 €	28	6,0
CTX	S721A	249,00 €	21	5,9
Airis	M133	369,00 €	28	5,9
Proview	EV927	339,00 €	28	5,3

Ordenadores

Portátiles

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Acer	TravelMate 8006LMi	1.849,00 €	19	8,1
Samsung	X30	1.999,00 €	15	7,8
Inves	Duna 3510	2.098,00 €	18	7,8
Sony	Vaio VGN-A115Z	Descatalogado	21	7,8
EliteGroup	g900	1.670,00 €	21	7,7
Inves	Duna 2420	1.798,00 €	22	7,7
Samsung	Q30	2.999,00 €	27	7,7
Acer	Ferrari 3200	Descatalogado	22	7,6
Asus	A6500U	999,00 €	29	7,6
Supratech	Xpert Panorama 1401	Descatalogado	17	7,5
Asus	A4000	1.399,00 €	25	7,5
Acer	Aspire 1502Lmi	Descatalogado	16	7,4
Acer	TravelMate 8104 WLMi	2.499,00 €	27	7,4
Sony	Vaio FS215B	1.450,00 €	30	7,4
Acer	Aspire 2003	Descatalogado	14	7,3
Toshiba	Satellite M30-801	1.549,00 €	19	7,2
Supratech	Xpert Pro 1501	1.599,00 €	20	7,2
Dell	Latitude D610	1.930,00 €	30	7,2
Inves	Duna 3825	1.848,00 €	27	7,1
Airis	Pragma 885	1.499,00 €	24	7,0
Airis	Diamond 900	1.999,00 €	26	7,0
Medion	MD95800	999,00 €	30	7,0
Airis	Pragma 765	1.599,00 €	18	6,9
UPI	Notebook Centrino 1556	1.549,00 €	27	6,9
Airis	Pragma 890	1.599,00 €	27	6,9
Apple	iBook G4	979,00 €	14	6,8
Beep	Iridium M 1500	1.099,00 €	20	6,8
Inves	Duna 3320	1.500,00 €	20	6,8
Sony	Vaio VGN-FS115N	1.450,00 €	27	6,7
Beep	EDL1 Notebook	1.199,00 €	28	6,7
Asus	W5000	2.199 00 €	27	6,6
EliteGroup	g220	1.189,00 €	27	6,6
Acer	TravelMate 380	1.699,00 €	24	6,5
Inves	Duna 3330	1.389,68 €	25	6,5
Samsung	X20	1.699,00 €	27	6,5
UPI	Notebook Turion	999,00 €	30	6,5
HP	Pavilion dv1050ea	1.399,00 €	29	6,4
Airis	Pragma 755	1.199,000 €	23	6,3
Tualin	Gold 2300+	1.279,000 €	23	6,3
MSI	Mega Book S250	1.148,40 €	26	6,3
Tualin	Gold+ 1950	1.239,00 €	28	6,3
HP	Pavilion dv1071ea	1.499,00 €	27	6,1
UPI	Notebook 8375P	999,00 €	19	5,8
Leotec	Cervantes	1.199,00 €	23	5,8
Toshiba	Tecra M2	2.499,00 €	27	5,8
Dell	Inspiron 5160	Descatalogado	23	5,7
Acer	Aspire 1360	799,00 €	23	5,7
Differo System	Z850	Descatalogado	23	5,7
Supratech	Xpert Pro 1602	1.099,00 €	23	5,6
EliteGroup	Green 733E Pro	Descatalogado	24	5,6
Toshiba	SA60-111	1.199,00 €	23	5,5
HP	Pavilion dv1050ea	1.399,00 €	23	5,4
Sony	Vaio K315B	Descatalogado	23	5,3
Packard Bell	Easy Note A7715	1.299,00 €	26	5,3
Inves	Duna 3205	998,00 €	28	5,3
IBM	ThinkPad R51 UN0K6SP	1.320,00 €	23	5,2
Maxdata	Eco 4200x	1.150,00 €	23	4,7

Sobremesa

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Shuttle	SB95P V2	2.030,00 €	27	8,5
Sistemas Ibertrónica	Silentium SLI	1.680,00 €	27	8,5
Airis	Ultra 925 GB	2.299,00 €	22	8,4
HP	Pavilion t880.es	1.599,00 €	28	8,3
Beep	Pentium 4 HT 3200	1.099,00 €	14	8,2
Tualin	Crystal P4 3.0-775	1.399,00 €	22	8,0
Medion	Connect XL PC MT 7	999,00 €	28	7,8
UPI	Mini Q	1.569,00 €	17	7,7
Airis	Titanio 3210R	1.300,00 €	22	7,7
Tualin	Metalic Pro	999,00 €	30	7,7
Shuttle	ST61G4	922,20 €	17	7,6
HP	Pavilion t780.es Photosmart	Descatalogado	25	7,6
Acer	Aspire RC950	1.818,00 €	29	7,6
Neat	915PBLL PCI Express DDR2	1.499,00 €	29	7,6
Inves	Zafiro 550	1.597,00 €	15	7,5
Inves	Zafiro 812	1.697,00 €	18	7,4
HP	Pavilion t680.es	Descatalogado	23	7,4
UPI	Personal Computer Serie Picture	1.299,00 €	22	7,2
MR Micro	M3 i530 Game	1.400,00 €	22	7,2
Diavesa	Adsys 1000	2.086,00 €	27	7,2
Airis	Signum 32A06R	999,00 €	30	7,2
Supratech	Avalon A64 3204	999,00 €	24	7,1
MSI	Mega 865 Deluxe	1.554,40 €	18	7,0
SI2010	AMD 64 XT	1.798,93 €	18	7,0
HP	Pavilion T545	Descatalogado	18	6,9
Asus	Terminator 2	1.293,80 €	18	6,8
ADL	Thunder	1.299,00 €	22	6,8
MR Micro	Shadow	1.200,00 €	26	6,8
IDEC System	Power Games XL	986,00 €	16	6,7
MR Micro	Luxor P4	1.612,40 €	18	6,7
Supratech	Premier 3202	Descatalogado	18	6,7
Jump	Milo A64-3000 Plus	1.228,50 €	21	6,7
Leotec	Parmigianino	999,00 €	30	6,7
Acer	Aspire III RC500	1.199,00 €	18	6,5
Acer	Aspire T140	968,00 €	30	6,5
Supratech	Avalon A64 3405	999,00 €	30	6,5
AIT	Athlon 64 Profesional	999,00 €	30	6,5
Acer	Veriton 7700 G	Descatalogado	22	6,4
Leotec	Caravaggio	1.199,00 €	27	6,4
Supratech	Avalon 3202 EAN	Descatalogado	22	6,3
Montatupc	Black 54	995,00 €	30	6,3
Apple	Mac Mini	589,00 €	27	6,2
UPI	Picture	999,00 €	30	6,2
EK Computer	Iwill XP4 gevo	999,00 €	19	6,1
Beep	Tay 3000	899,00 €	26	6,1
MR Micro	Slim	899,00 €	30	6,1
Karson	OK HP	1.025,00 €	20	6,0
IBM	ThinkCentre A50 8086-26G	777,00 €	24	6,0
Supratech	Avalon A64 3405	999,00 €	29	6,0
Akko System	Top Express	995,00 €	30	6,0
Airis	Titanio 3005 R	1.349,00 €	18	5,8
MR Micro	Shadow i280	975,00 €	21	5,8
Iwill	ZPCsp	1.157,58 €	25	5,7
Jump	Dome 6	Descatalogado	19	5,6
Akko System	Top Pentium IV	1.099,00 €	22	4,2

PDA

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
HP	iPAQ rx3715	499,00 €	24	8,2
Airis	Xlim 509 + GPS	349,00 €	25	7,4
HP	iPaq rx3715 MMC	499,00 €	26	7,1
HP	iPaq hx4700	749,00 €	26	6,9
Dell	Axim X50v	521,00 €	26	6,9
Asus	MyPal A620BT	378,09 €	15	6,7
HP	iPAQ Pocket PC h1940	Descatalogado	15	6,6
Dell	Axim X3i	Descatalogado	15	6,5
Airis	Xlim 590	Descatalogado	15	6,4
Palm	Tungsten T3	399,00 €	15	6,4
HP	iPAQ Pocket PC h2210	Descatalogado	15	6,4
HP	iPAQ Pocket PC h5550	Descatalogado	15	6,3
Toshiba	Pocket PC e740	699,48 €	15	6,3
Acer	n30 Handheld	299,00 €	19	6,3
Palm	Zire 71	Descatalogado	15	6,2
Acer	n30 Handheld	239,00 €	26	6,2
Navman	PiN 300 Pocket PC	599,00 €	26	6,2
Palm	Tungsten E	245,00 €	15	6,1
Airis	PDA 509	Descatalogado	26	6,1
Palm	Tungsten C	509,00 €	15	6,0
Airis	PDA 592 GPS	299,00 €	26	5,9
Acer	n10 Handheld	299,00 €	15	5,7
Jump	CPU Titan k Q3000	918,00 €	30	5,7
Sony	Clié PEG-TJ35	Descatalogado	15	5,6
Woxter	i-Pocket 200 Phone	578,00 €	26	5,6
PalmOne	Tungsten T5	459,00 €	26	5,6
PalmOne	Zire 72	319,90 €	26	5,4
Kinyo	Quber Media Lite	977,68 €	30	5,3

Placas base

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Asus	P5AD2 Premium Wireless Edition	288,00 €	22	8,6
Asus	A8N-SLI Deluxe	170,00 €	25	8,5
MSI	P4N Diamond	287,60 €	30	8,5
DFI	LanParty Pro 875	Descatalogado	14	8,0
MSI	915P Neo2	162,28 €	20	7,8
DFI	LanParty 925X-T2	232,00 €	23	7,3
DFI	Infinity 875	Descatalogado	15	7,2
QDI	P4I848P-6AL	93,00 €	17	6,4

Proyectores

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Toshiba	TDP-S20	999,00 €	26	7,7
Sony	Mobile VPL-ES2	1.160,00 €	26	7,6
ViewSonic	PJ502	1.450,00 €	26	7,5
NEC	VT470	1.425,00 €	26	7,5
IBM	E400	1.090,00 €	26	6,9
Epson	EMP-TW10H	1.090,00 €	26	6,8
HP	vp6210	1.199,00 €	26	6,6
LG	RD-JT92	1.199,00 €	26	6,5
ViewSonic	PJ510	1.277,16 €	18	6,2
HP	mp3222	2.099,00 €	26	6,2

Puntos de acceso

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Apple	AirPort Express	129,00 €	21	7,6
OvisLink	Air Live WL-5420AP	159,23 €	16	7,0
Netgear	WG121	Descatalogado	18	6,6
Conceptronic	CBT100AP	89,90 €	17	6,0

Ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Logitech	MX 1000 Láser	79,99 €	22	7,6
BenQ	Wireless Optical Mouse	31,99 €	16	7,4
NGS	Station Mouse	Descatalogado	16	7,4
Logitech	MX900 Bluetooth Optical Mouse	99,99 €	16	7,3
Inves	Ratón óptico inalámbrico	28,75 €	16	7,1
Energy Sistem	Office Evolution 3000	24,90 €	16	7,1
Genius	Wileress Netscroll + Traveler	34,95 €	16	7,1
Labtec	mini Wireless Optical Mouse	39,99 €	16	7,1
Trust	450LR Mouse Wireless Optical Office	34,06 €	16	7,0
Logitech	MX510	49,99 €	18	7,0
Targus	Mini Optical Mouse	54,95 €	16	6,9
Targus	Mini Trackball Optical Mouse	24,95 €	23	6,8
Creative	Mouse Wireless Optical 3000	32,90 €	16	6,7
Vivanco	Optical Mouse Drive 64	79,95 €	16	6,7
Rainbow	Wireless Optical Mouse X800	39,95 €	16	6,6
Microsoft	Wireless Optical Mouse	54,90 €	16	6,5
Logitech	Cordless Presenter	259,99 €	21	6,5
Microsoft	Wireless IntelliMouse Explorer	69,90 €	16	6,4
Soyntec	Mouse Freedom 200	25,90 €	16	6,4
Genius	Wireless Optical Pro Mouse	35,95 €	16	6,3
Kensington	PocketMouse Pro Wireless	59,90 €	16	6,2
Targus	Optical Retractable Mouse	34,95 €	16	6,2
Genius	NetScroll+Superior	19,95 €	19	6,2
Rainbow	Wireless Optical Black Mouse	34,95 €	23	6,1
NGS	Symbiosis Optical	15,80 €	24	5,8
NGS	Viper Sport Optical Mouse	11,00 €	28	5,4

Reproductores de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Napa	DVD Notes 804	179,00 €	15	7,4
Yukai	PL207	199,00 €	18	7,2
KiSS	DP-1500s	349,00 €	20	7,1
Woxter	Sierra 70 X-DiV	Descatalogado	20	6,7
Yukai	PL408T	499,00 €	25	5,8

Reproductores de MP3

Disco duro

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Zen Micro	199,00 €	24	7,4
Creative	Muvo2 4.0 GB	Descatalogado	14	7,3
Woxter	i-Box	Descatalogado	21	7,2
Apple	iPod	319,00 €	21	7,0
mPio	HD300	409,90 €	27	7,0
Rio	Nitrus	275,00 €	21	6,9
Rio	Karma	390,00 €	21	6,8
Creative	Zen Xtra 60 GB	429,00 €	21	6,7
Philips	hdd120	299,00 €	21	6,7
BestBuy	Easy Sound MP3 Jukebox	299,99 €	25	6,7
Airis	Player N824	229,00 €	26	6,7
Creative	Zen Touch	249,00 €	21	6,6
Samsung	YP-900 GS	399,00 €	21	6,6
Apple	iPod mini	199,00 €	21	6,5
Apple	iPod photo 60GB	449,00 €	26	6,5
Fujitsu	HandyDrive Music Edition	321,32 €	21	6,4
mPio	Digital Way FY300	139,90 €	21	6,5
Supratech	Jazz Ultra 20	199,00 €	28	6,1
Transcend	Digital Album	425,00 €	26	4,9

Memoria

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sony	Network Walkman NW-MS77 DR	395,00 €	19	7,9
MSI	Mega Stick 256 MB	149,90 €	16	7,7
Woxter	i-Move 600	299,99 €	30	7,5
Creative	Muvo Micro M200	159,00 €	30	7,5
Energy Sistem	Lunnatic 5000	179,00 €	23	7,3
Samsung	Yepp YP-MT6	199,00 €	30	7,3
Rio	Chiba 256	149,00 €	14	7,2
Creative	Nomad MuvoTX 256MB	Descatalogado	18	7,2
Creative	Muvo Slim	99,00 €	18	7,1
Traxdata	EZ Player 5000	174,99 €	30	7,1
Canyon	OLED MP3 Player	219,00 €	30	7,0
Energy Sistem	Lunnatic 4000	179,00 €	30	7,0
Energy Sistem	Lunnatic 4000	169,00 €	27	6,9
Woxter	i-Move 600	183,74 €	29	6,9
mPio	FL300	139,90 €	24	6,8
Traxdata	EZPlayer 5 en 1	139,00 €	17	6,6
Inovix	iMP-BT300	49,00 €	23	6,6
Inovix	iMP-64	149,00 €	30	6,6
BestBuy	Easy Sound Cube	Descatalogado	20	6,5
mPio	Digital Way DY300	139,90 €	21	6,5
iRiver	iFP-899	199,00 €	30	6,5
Rimax	USBeat 303	139,00 €	30	6,5
Apple	iPod Shuffle	149,00 €	30	6,5
mPio	FG 100	209,90 €	30	6,4
Cowon	iAudio 5	301,60 €	30	6,4
Airis	USB MP3 N825	119,90 €	30	6,4
Packard Bell	Audio Key 128	99,00 €	15	6,3
Inovix	iMP-BT300	119,00 €	23	6,6
Supratech	Jazz Classic 1024 A.C.	85,90 €	30	6,3
Redbell	IVO-FR	149,00 €	30	6,3
Omisys	MP-315+	105,00 €	30	6,3
Energy Sistem	Digital Xtation 2000	139,00 €	18	6,2
Rimax	MPFree404	64,69 €	25	6,2
Rimax	USBeat 303 - 256 MB	99,00€	20	6,0
Energy Sistem	Inngenio 2000	199,00 €	24	6,0
NGS	CoolWave 256 MB	73,00 €	29	5,8
BestBuy	Easy Sound Traveller SD	79,99 €	28	5,4

Reproductores multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Archos	PMA400	799,99 €	28	7,8
iRiver	PMP-120	499,00 €	24	7,7
Archos	Pocket Video Recorder AV420	599,00 €	24	7,7
Samsung	YH-999 GS	549,00 €	24	7,2
Creative	Zen Portable Media Center	499,00 €	24	7,2
Thomson	Lyra PDP 2860	449,00 €	24	7,1
BestBuy	Easy Player MPEG4 Jukebox	519,00 €	27	7,0
Epson	Reproductor Multimedia P-2000	499,00 €	24	6,7
MSI	Mega 566	371,20 €	25	6,6
Yukai	PVR-A1	186,45 €	24	5,3
Fujitsu	HandyDrive Photo Edition	462,84 €	24	4,8

Routers

ADSL/802.11

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
SMC	ADSL Barricade g 7804 WBRA	178,46 €	18	7,4
NetGear	Super Wireless ADSL Router DG834GT	91,00 €	25	7,1
Trust	85A Wireless ADSL	165,67 €	25	5,7

WAN/802.11

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
OvisLink	WMU-9000VPN	290,00 €	30	7,9
Linksys	G Broadband Router	125,00 €	24	7,5
Netac	AirTrack T600	59,00 €	30	7,5
Netgear	WGT624	110,00 €	23	7,0
Acer	WLAN 11g Broadband Router	89,00 €	29	6,9
MSI	Residential Gateway RG54GS	114,84 €	15	6,8
Conceptronic	C54RAP4	79,90 €	20	6,7
D-Link	DI-624+	125,00 €	29	6,6
SMC	SMCWBR14-G EU	71,60 €	29	6,4
Asus	WL-500G Deluxe	92,22 €	28	6,4
Sitecom	Wireless Router WL-143	89,99 €	29	6,3
Asus	WL-500G Deluxe	80,00 €	29	6,2
Netgear	RP614	49,90 €	14	6,2
U.S. Robotics	USR 8054	102,00 €	29	6,1
Surecom	EP-9610SX-g	135,00 €	14	6,0
Linksys	WRT54G	76,00 €	29	5,9
OvisLink	WL-5424AR	116,00 €	29	5,9
Belkin	Router Wireless Pre-N	159,99 €	29	5,8
Buffalo	WBR2-G54S	109,00 €	29	5,8
Allied Telesyn	AT-WA1004G	128,00 €	29	5,7
Conceptronic	C54BRS4	69,90 €	29	5,7

Tarjetas capturadoras de vídeo

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
ADS Tech	DVD Xpress	129,90 €	23	6,2

Tarjetas de sonido

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Creative	Sound Blaster Audigy 2 ZS Notebook	129,00 €	25	8,4
Terratec	Phase 22	99,00 €	20	7,0
Creative	Sound Blaster Audigy LS	69,90 €	15	6,5
Trust	714DX 7.1 Sound Expert	48,68 €	25	6,0

Tarjetas gráficas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
ATI	Radeon X850 XT	449,00 €	26	8,5
ATI	Radeon X800 Pro	279,00 €	18	8,4
Asus	Extreme N6800GT	496,00 €	27	7,9
HIS	Excalibur ATI X800 XT	499,00 €	29	7,6
Sapphire	Toxic X800 Pro	413,63 €	28	7,6
XFX	GeForce 6800 GT	449,00 €	19	7,4
ATI	Radeon X800 XT PE	499,00 €	19	7,3
XFX	GeForce 6800 Ultra	549,00 €	19	7,3
MSI	NX6600-VTD128 Diamond	189,08 €	28	7,3
AOpen	Aeolus GeForce 6800 Ultra	549,00 €	19	7,2
nVidia	GeForce 6600 GT PCI Express	190,00 €	22	7,2
PowerColor	X800 XT	499,00 €	24	7,2
PowerColor	Radeon 9600 XT	169,00 €	18	7,1
HIS	ATI Excalibur 9550	69,00 €	22	6,8
Club 3D	X800 Pro	418,85 €	19	6,7
GeCube	Radeon X600XT PCIe	199,00 €	26	6,7
Asus	Extreme AX700-X	112,00 €	30	6,7
EK Computer	Argos 9700 Pro 128	207,64 €	15	6,6
MSI	RX600XT-TD128	235,00 €	20	6,5
ATI	Radeon X700	134,00 €	23	6,5
PNY	Verto GeForce 6800 GT	472,50 €	25	6,5
MSI	FX 5700 Ultra	197,08 €	15	6,1
MSI	FX 5700 LE	167,04 €	21	6,0

Tarjetas sintonizadoras de TV

Televisión Analógica - Externas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Pinnacle	PCTV USB2	99,99 €	20	8,5
AVerMedia	AVerTV Box 9	169,00 €	27	7,2
AVerMedia	AVerTV DVB-T USB 2.0	99,00 €	28	7,2
AVerMedia	AVerTV USB 2.0	99,00 €	14	7,0
Hauppauge!	DEC 2000	199,00 €	18	7,0
Hauppauge!	Win TV USB FM Radio	79,00 €	21	7,0
BestBuy	Easy TV Box	Descatalogado	16	6,9
Terratec	Cinergy 400 TV Mobile	99,00 €	24	6,8
Trust	USB2 Digital PCTV and Movie Editor	109,00 €	20	5,8
MSI	Vox TV Box	89,00 €	20	5,1

Televisión Analógica - Internas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
AVerMedia	AVerTV Studio 203	89,00 €	20	8,2
Leadtek	WinFast TV 2000 XP Deluxe Edition	49,90 €	20	7,3
Hauppauge!	WinTV PVR 350	199,00 €	16	7,2
NPG	Real TV Top 10	34,95 €	29	6,9
Conceptronic	Internal PCI TV card with FM Radio	44,90 €	20	6,4
BestBuy	Easy TV Internal Card	39,99 €	20	6,1
Tualin	TN-TVPLAY	42,00 €	20	5,9
Hauppauge!	WinTV Primio-FM	59,00 €	20	5,9
Terratec	Cinergy 600 TV	89,99 €	20	5,3

Televisión Digital Terrestre - Externas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
AVerMedia	AVerTV Studio 203	89,00 €	20	8,2

Televisión Digital Terrestre - Internas

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Artec	T1 Digital TV-DVB	86,50 €	26	7,0

Tarjetas wireless

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Trust	SpeedShare Turbo Pro Wireless PCI Adapter	68,18 €	14	7,2
Netgear	WG511T PCMCIA	61,90 €	21	7,1
OvisLink	WL-5400PCI	Descatalogado	17	7,0
Asus	WL-100G Deluxe	40,13 €	29	7,0
Conceptronic	c54c	29,90 €	14	6,3

Teclados y ratones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Microsoft	Optical Desktop Elite Bluetooth	179,90 €	22	7,5
Creative	Wireless 8000	69,00 €	18	7,4
Microsoft	Wireless Optical Desktop Comfort Edition	94,90 €	21	7,3
Logitech	diNovo Media Desktop	259,00 €	30	7,1
Genius	LuxeMate Scroll	21,95 €	25	7,0
Energy Sistem	ES Wireless Keyboard & Noiseless 3D Mouse	Descatalogado	20	5,9
Soyntec	Keyboard Silent 100 Black	5,60 €	14	5,6

Teléfonos móviles

GSM

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Sony Ericsson	Z1010	499,00 €	19	7,7
Sony Ericsson	K700i	275,00 €	21	7,6
Samsung	SGH-D500	529,00 €	27	7,5
Siemens	S65	430,00 €	23	7,4
Nokia	3660	332,17 €	19	7,3
Siemens	SK65	500,00 €	28	7,1
Sony	Ericsson Z600	230,00 €	14	7,0
Panasonic	G51 M	Descatalogado	18	5,5

SmartPhones

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Movistar	TSM 500	575,00 €	16	6,6
Sony	P900	600,00 €	15	6,5
Nokia	6600	577,10 €	15	6,4
Airis	T430	399,00 €	24	6,3
Voq	Sierra Wireless A10	480,00 €	26	5,9
Siemens	SX1	600,00 €	15	5,7
Motorola	MPx200	406,00 €	22	5,6

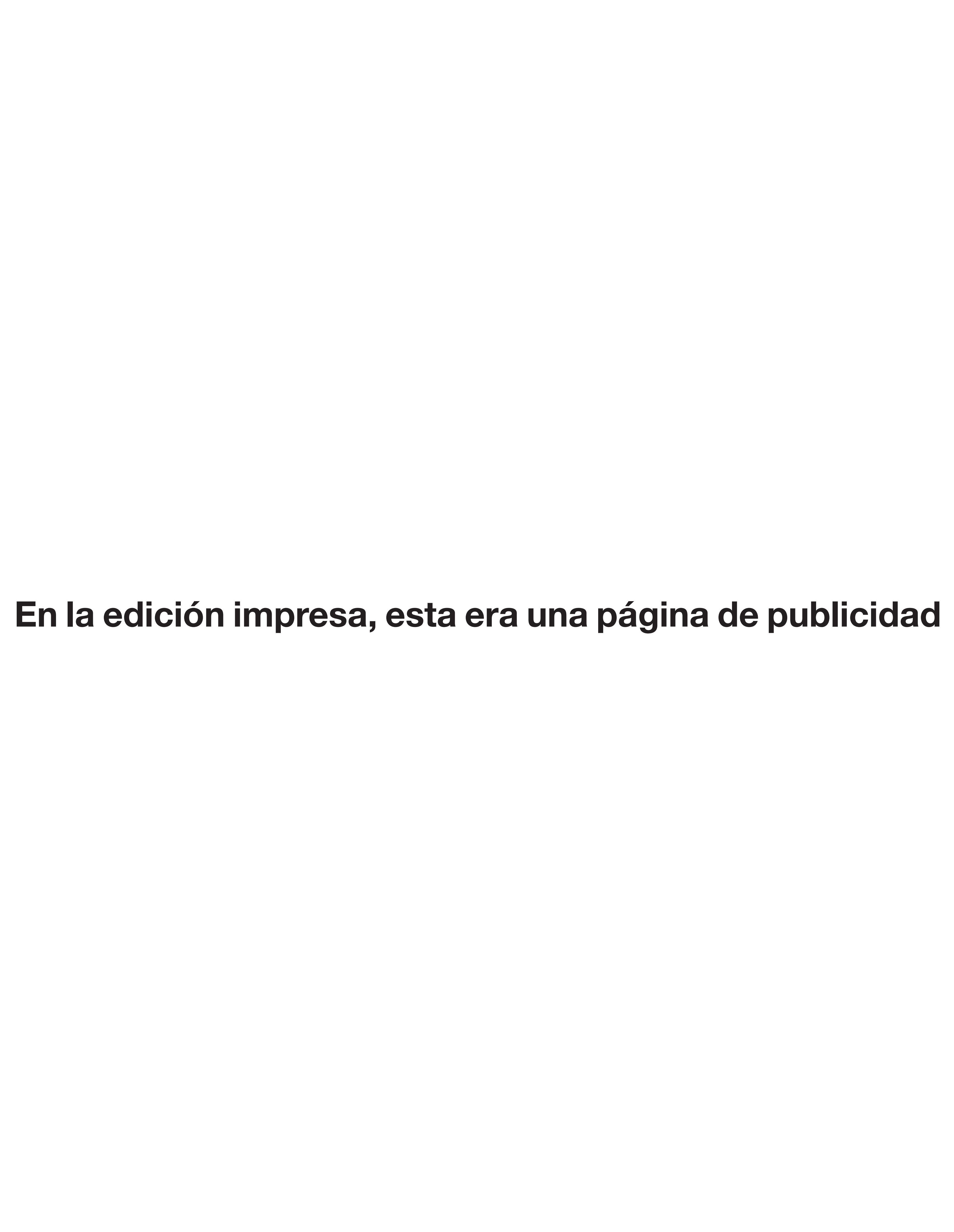
Televisores LCD-TFT

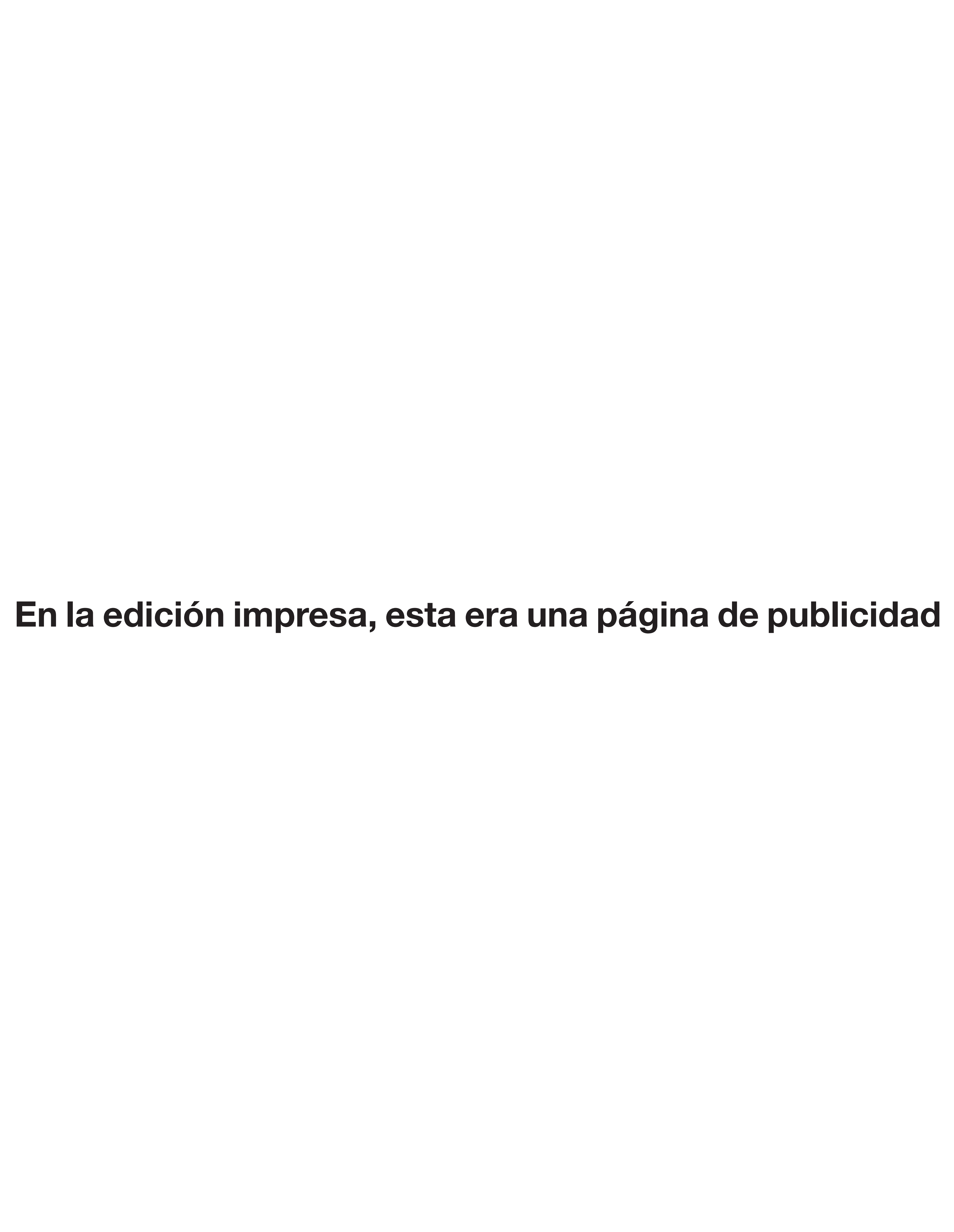
Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	26PF9946/12	1.799,00 €	25	8,2
Toshiba	20VL44	699,00 €	27	6,7
Acer	AL2671 W	899,00 €	25	7,6
Sony	Wega KLV-27HR3	1.799,00 €	25	7,4
LG	RZ-26LZ50	1.299,00 €	25	7,4
Sky	LCD TV 3204	1.450,00 €	25	7,0
Thomson	Scenium 27 LCDB 03B	1.999,00 €	25	6,9
Airis	TFT TV M138	1.399,00 €	25	6,6
Energy Sistem	Xpresionn 3000	1.499,00 €	25	6,4

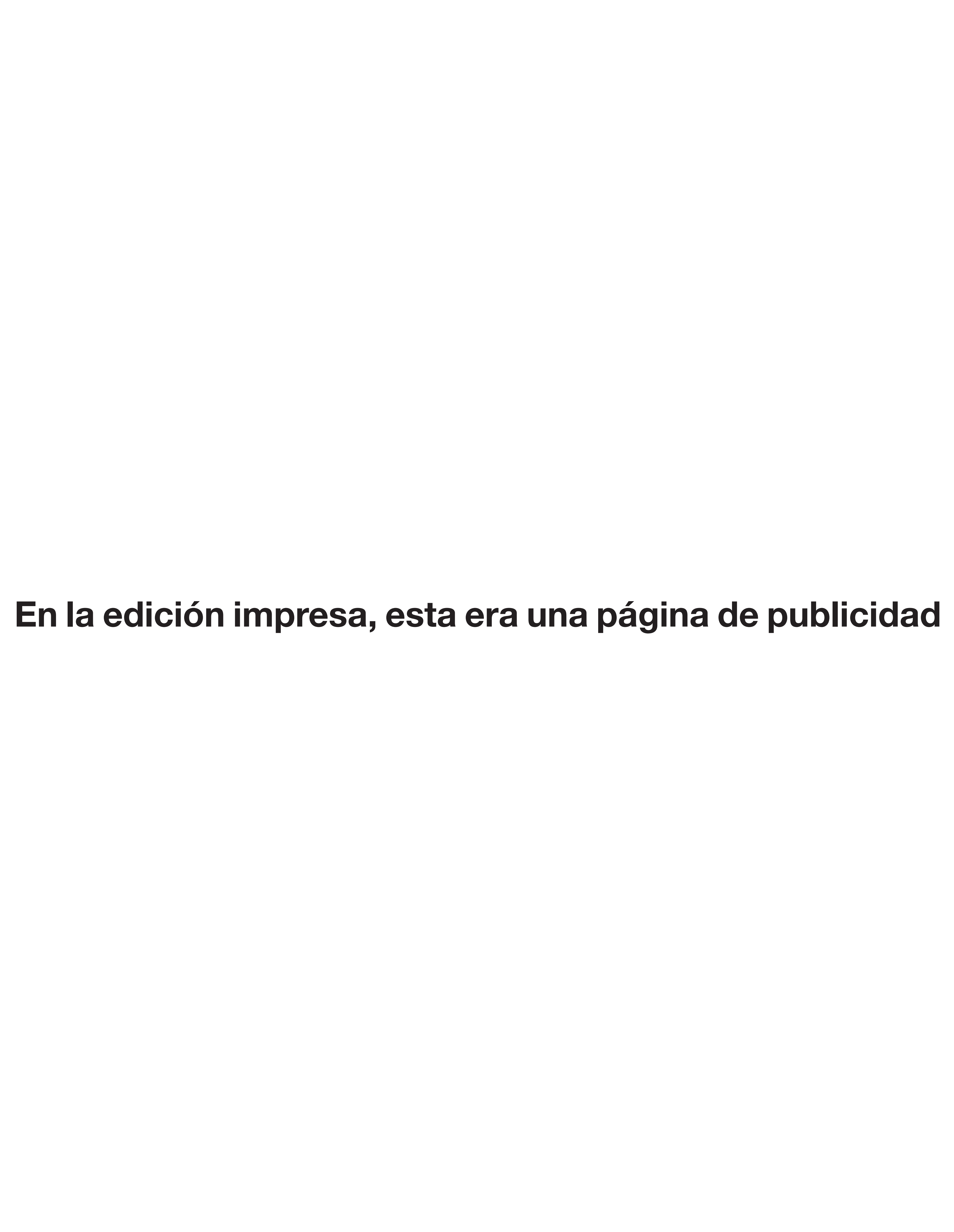
Webcams

Fabricante	Producto	Precio	Revista	Nota
Philips	ToUcam Pro II	89,90 €	14	7,7
Linksys	Internet Video Camera WVC54G	245,00 €	29	7,0
Logitech	QuickCam Sphere	149,99 €	19	6,9
Veo	Observer	199,00 €	21	6,8
Logitech	QuickCam Pro 4000	99,99 €	14	6,7
Creative	WebCam Instant	29,90 €	25	6,7
Trust	320 SpaceC@m	34,11 €	14	6,3
Creative	WebCam NX Ultra	74,90 €	14	5,8
Rainbow	Net Dual Plus Cam	37,95 €	14	5,8
Rainbow	Net Plus Cam 380k	32,95 €	23	5,7
Trust	380 USB 2.0 SpaceC@m	57,51 €	14	5,6
NGS	Iris Webbie	Descatalogado	14	5,4
NGS	ShowCam Plus	29,90 €	14	5,4
Genius	VideoCam Web	27,95 €	14	5,3
Conceptronic	Conceptronic Chatcam	24,90 €	19	5,2
Creative	WebCam NX	26,90 €	14	5,0
Logitech	QuickCam Messenger	39,99 €	14	4,9
Labtec	Webcam	29,99 €	14	4,3
BestBuy	Easy Snap Snake Eye	19,99 €	14	3,8
Woxter	Microc@am USB	Descatalogado	14	3,6




En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

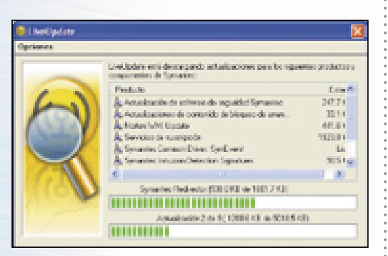

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

12 cortafuegos personales

Controla el acceso a tu ordenador

Toda medida de seguridad es poca y más si se trata de proteger la información almacenada en tu ordenador personal. Te mostramos en esta comparativa las características de doce cortafuegos, para que conozcas al detalle todas sus funciones.

Un firewall o cortafuegos es un sistema de seguridad que trata de proteger un PC o toda una red de amenazas externas procedentes de Internet o de una misma red local. De esta forma se evita que los equipos informáticos de una red se comuniquen de forma directa con otros equipos externos a la red y viceversa. El tiempo que dejamos conectada la máquina a Internet es cada vez mayor. Por esto, se hace imprescindible tener instalado en el equipo un software de este tipo. Ante esta necesidad de proteger nuestro equipo, hemos seleccionado doce de los cortafuegos más conocidos y utilizados tanto en su versión gratuita como de pago y los hemos probado para ver qué funciones y características presenta cada uno e intentar conocer de esta forma los opciones que ofrecen.



LiveUpdate mantiene actualizado el firewall con los archivos que Symantec pone a disposición del usuario.

Cómo funciona un firewall

Un ordenador que está en línea intercambia múltiples paquetes de datos bajo diferentes protocolos al mismo tiempo. Estas comunicaciones tienen lugar a través de los denominados puertos. Los puertos de los ordenadores son puertas virtuales a través de las cuales la información es enviada y recibida. Ese intento de conectarse a un equipo se conoce como "petición no solicitada". Cuando el equipo recibe una petición no solicitada, el Firewall bloquea la conexión. El servidor de seguridad preguntará si deseas bloquear o permitir la conexión. Si decides permitirla el firewall crea una excepción de modo que el servidor de seguridad no se interpondrá cuando ese programa tenga que recibir información en el futuro.



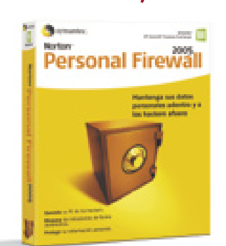
McAfee ofrece desde la opción de estadísticas un resumen del volumen del tráfico en la conexión a Internet.

Podríamos decir que el funcionamiento de un firewall se basa en un método de aprendizaje. Es decir, éste aprende de las respuestas que el usuario devuelve a las alertas o avisos que se muestran cada vez que accede a la red, a Internet o quieren acceder a tu propio ordenador. En definitiva, la configuración del firewall la puedes ir decidiendo tú mientras trabajas.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Norton Personal Firewall 2005

Precio: 49,95 €



- ⬆ Opciones de protección para distintas ubicaciones
- ⬆ Comprueba la vulnerabilidad del equipo desde una web
- ⬇ Necesita reiniciar dos veces en la instalación

Outpost Firewall Pro 2.6

Precio: 46,34 €



- ⬆ Permite el bloqueo a sitios específicos
- ⬆ Permite personalizar la interfaz
- ⬇ La ayuda está en inglés

ZoneAlarm Pro 4

Precio: 57,94 €

ZoneAlarm PRO

- ⬆ Acceso a foros desde la ayuda
- ⬆ Interfaz personalizable
- ⬇ Configuración del nivel del firewall demasiado básica

Outpost Personal Firewall Free 1.0

Precio: Gratuito



- ⬆ Permite ampliarlo con plugins
- ⬆ Protección de sitios de Internet y correo electrónico
- ⬇ No protege con contraseña la configuración

McAfee Personal Firewall Plus

Precio: 44,95€



- ⬆ Amplias opciones de configuración de seguridad
- ⬆ Muy sencillo de utilizar
- ⬇ No permite el arranque manual

Sygate Personal Firewall Pro

Precio: 30,00 €



- ⬆ Información sobre petición de acceso muy amplia
- ⬆ Comprueba la vulnerabilidad del equipo desde una web
- ⬇ No incluye soporte técnico

Sygate Personal Firewall Free

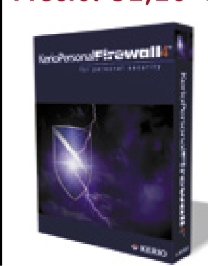
Precio: Gratuito



- ⬆ Configuración de reglas muy completa
- ⬆ Comprueba la vulnerabilidad del equipo desde una web
- ⬇ No disponible en castellano

Kerio Personal Firewall 4.2

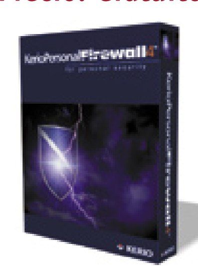
Precio: 52,20 €



- ⬆ Amplias opciones de configuración
- ⬆ Permite exportar e importar la configuración
- ⬇ No disponible en castellano

Kerio Personal Firewall Free

Precio: Gratuito



- ⬆ Consume pocos recursos
- ⬆ Arranca como servicio del sistema
- ⬇ No disponible en castellano

Firewall de Windows xp

Precio: incluido con Windows xp



- ⬆ Forma parte de Windows xp
- ⬇ No permite configurar el nivel de seguridad
- ⬇ Pocas opciones de configuración

ZoneAlarm Free

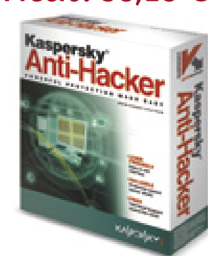
Precio: Gratuito

ZoneAlarm

- ⬆ Fácil de utilizar
- ⬆ Perfil de protección de eBay
- ⬇ No dispone de soporte técnico

Anti-Hacker Personal

Precio: 38,28 €



- ⬆ Amplias opciones de configuración de seguridad
- ⬇ No protege las configuraciones con contraseña
- ⬇ No disponible en castellano

Tú decides: gratuito o de pago

En esta comparativa hemos analizado doce firewalls entre los que podrás encontrar comparadas dos versiones de algunos de ellos. Una es la versión de pago que contiene más funciones de protección y configuración, y la otra la versión gratuita. Los hemos comparado para que puedas ver cuáles son las diferencias entre uno y otro y así puedas decidir si te compensa, según tus necesidades, invertir en un cortafuegos de pago. Alguno de los cortafuegos analizados no están en castellano como es el caso de los de Sygate, Kerio y Kaspersky. El resto de los firewalls está disponible en castellano lo que facilita su configuración a la hora de manejarse por él.

En el CD que se entrega con la revista encontrarás algunos de los firewalls probados en esta comparativa. La versión de evaluación de los cortafuegos deja probar el firewall durante 30 ó 15 días, dependiendo del que escojas. Una vez finalizado este plazo el firewall dejará de proteger el equipo y su efectividad será nula, por lo que tendrás que proceder al registro si estás interesado en continuar con la protección que ofrece ese firewall. En el caso de Kerio, sólo hay una versión disponible para instalar. En ésta, si ha pasado el período de evaluación de 30 días y no se ha realizado la compra del mismo, quedará limitada a la versión gratuita.

Cabe decir, que si no tienes ningún cortafuegos instalado y trabajas con Windows xp, por lo menos aprovecha la protección que te puede proporcionar el firewall que viene incluido en este sistema operativo. Asegúrate de que lo tienes activado mientras tienes encendido el ordenador y te conectas a Internet o estás dentro de una red.

Norton Personal Firewall 2005

www.symantec.es



Precio: 49,95 €
Desarrollador: Symantec

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 133 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 98SE, Me, 2000, XP, Linux

Valoración 7,9

Un firewall sencillo de usar y con un gran número de opciones y funciones

El firewall de Norton es uno de los firewalls más completos. Incluye funciones y características que abarcan desde las típicas para proteger el equipo, hasta otras de protección de sitios web y correo electrónico. Todas las funciones y opciones se encuentran repartidas de forma muy clara en una interfaz cada vez más sencilla para el usuario. Norton Personal Firewall incluye una serie de herramientas de seguridad que ayudan a proteger el equipo de virus, amenazas contra la seguridad, correo no deseado e intrusiones a la privacidad. Las funciones de protección de seguridad incluyen: Firewall Personal que protege el equipo frente a ataques de Internet, contenidos web peligrosos, análisis de puerto y otros comportamientos sospechosos. También está el apartado Detección de intrusiones que analiza toda la información que entra en el equipo y sale de él, y bloquea de forma automática cualquier ataque de Internet. Y por último, el Control de privacidad que proporciona varios niveles de control sobre el tipo de información que los usuarios pueden enviar a través de la web, del correo electrónico y de los programas de mensajería instantánea. También protege el equipo contra problemas de seguridad habituales como: intentos de conexión procedentes de otros equipos y los intentos de los programas instalados en el sistema de conectarse a otros equipos, oculta los puertos inactivos del equipo y detecta análisis de puerto, supervisa todos los subprogramas Java y los controles ActiveX y le permite elegir entre ejecutar o bloquear el programa.

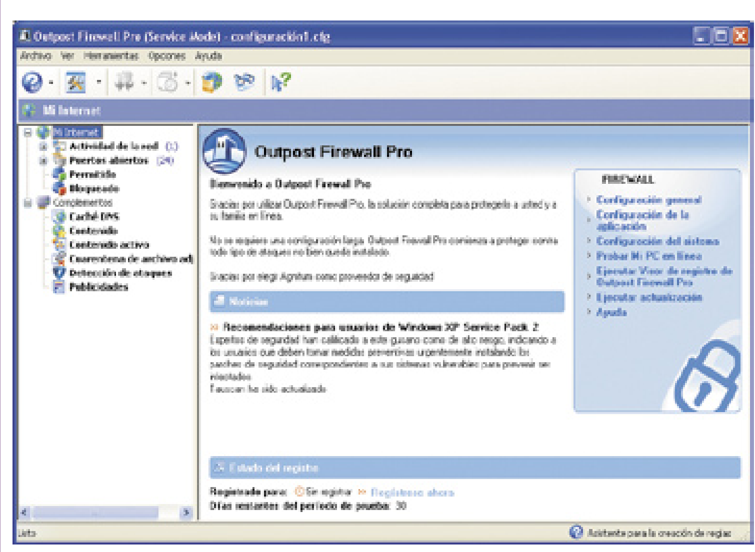
Personal Firewall 2005 mantiene contadores de red en tiempo real que supervisan acciones y el uso de Internet.

Pruebas y conclusiones

El proceso de instalación de Norton Personal Firewall es sencillo aunque un poco lento y pide reiniciar el equipo dos veces. Te permite configurar el nivel de seguridad en tres niveles diferentes y además de acceder a él desde la bandeja del sistema o del escritorio también se accede desde el navegador en el que se agrega un acceso directo.

Outpost Personal Firewall Pro 2.6

www.outpost-es.com



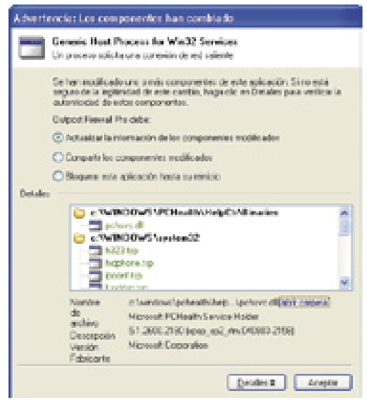
Precio: 46,34 €
Desarrollador: Agnitum

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz
RAM:	32 MB
Sistema operativo:	Windows 95, 98, NT, Me, 2000, XP

Valoración 7,2

Un completo firewall que admite plugins para un mejor funcionamiento

Outpost Firewall es un cortafuegos personal que admite complementos (Plug-Ins) para que sus prestaciones y capacidades puedan ser incrementadas fácilmente por desarrolladores independientes. Mediante distintas configuraciones y presentaciones, podrás obtener información de todas las conexiones de tu ordenador así como las estadísticas de distinto tipo para organizar mejor el funcionamiento de su sistema. Además, te permite ampliar los datos presentados a través del Visor de registros.
Con Outpost Firewall es posible utilizar reglas de respuesta predefinidas para las aplicaciones y situaciones más comunes, pero también, con la utilización del Asistente para reglas, podrás definir de forma sencilla acciones personalizadas y ajustadas a tus necesidades. Si se comete algún error al crear la regla, el firewall avisa para que se lleve a cabo la corrección.
Cabe destacar que Outpost detecta y bloquea rápidamente todo tipo conocido de ataques, incluyendo denegación de servicio (DoS). La Detección de ataques protege el ingreso de datos a tu ordenador e impide la introducción de paquetes peligrosos. Además, dispone de la herramienta Agnitum Update, que mantendrá siempre actualizada la versión de Outpost Firewall Pro lo que previene del acecho de nuevos peligros y amenazas para la seguridad y privacidad del equipo. Agnitum Update puede ser ejecutado de forma manual o automática y las actualizaciones son libres y gratuitas durante la vigencia de la licencia.



El control de procesos ocultos impide que conexiones que se establecen de forma extraña accedan sin tu consentimiento.

Pruebas y conclusiones

La ventana principal de Outpost Firewall tiene una apariencia similar al explorador de Windows lo que te permite usarlo de forma sencilla, por lo que el tiempo de uso que necesitarás para comenzar a disfrutar de sus prestaciones será menor. Sin embargo, el hecho de que la ayuda no esté en castellano puede ser un obstáculo para progresar por el programa de manera más eficaz y rápida.

ZoneAlarm Pro 4

www.zonelabs.com



Precio: 57,94 €
Desarrollador: Zone Labs

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 233 MHz
RAM:	48 MB
Sistema operativo:	Windows 98SE, Me, 2000, XP

Valoración 6,8

Un firewall muy sencillo de utilizar y totalmente personalizable

ZoneAlarm Pro es una utilidad de seguridad de Internet y cortafuegos que detecta los accesos hacia y desde Internet en el ordenador. Con esta herramienta se puede tener el control de cuáles son los programas que tienen acceso a Internet. ZoneAlarm dispone de la función myVault que permite manenter oculta la información más confidencial como número de cuentas bancarias, teléfonos, etc. en el ordenador. Para proteger el equipo de amenazas incluye el Control de acceso de programas que proporciona permisos de acceso o de servidor sólo cuando se lo solicita. Puedes encontrar un candado que se encargará de bloquear el tráfico de Internet mientras tu ordenador no está controlado. Otra de las opciones de seguridad que puedes encontrar es el botón para cerrar de forma inmediata todo el acceso a Internet. En la parte izquierda se encuentra el menú principal desde el que se accede a cada uno de los apartados de configuración de seguridad del firewall como el de las Alertas y registros que permiten especificar el tipo de evento para el que el software de seguridad de Zone Labs muestra una alerta; el apartado Privacidad desde el que se administran los elementos de sitios web que se utilizan habitualmente para mostrar contenido publicitario o para recopilar información sobre el usuario y sus hábitos de exploración web.

Pruebas y conclusiones

Sin duda este firewall es uno de los más completos que existen actualmente ya que incluye las funciones de protección más comunes a parte de otras no tan propias de un firewall como limpieza de cookies, bloqueo de ventanas emergentes o la posibilidad de almacenar información personal en una zona privada con MyVault. Sin lugar a dudas una buena opción a tener en cuenta si necesitas proteger tu ordenador.



La ficha Zonas contiene los orígenes de tráfico agregados a la Zona de confianza o bloqueada y las redes detectadas.

Outpost Personal Firewall Free 1.0

www.outpost-es.com



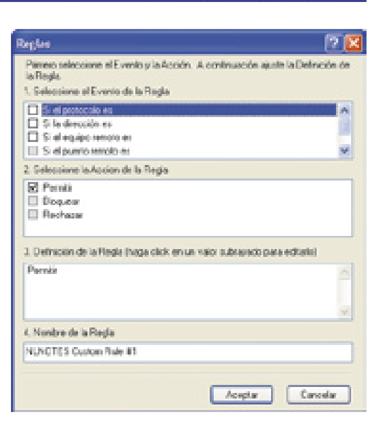
Precio: Gratuito
Desarrollador: Agnitum

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 200 MHz
RAM:	32 MB
Sistema operativo:	Windows 95, 98, NT, Me, 2000, XP

Valoración 6,8

Un firewall que permite ampliaciones gracias a su arquitectura abierta

El cortafuegos de Agnitum, Firewall Personal Free 1.0 no deja de ser una potente herramienta que cumple con los aspectos básicos de este tipo de software aunque sea gratuita, que es la de proteger un ordenador de posibles ataques externos. Cabe desacar en ese firewall que no es necesario dedicar mucho tiempo a la instalación.
Tampoco en la configuración de seguridad de las opciones ya que su interfaz, que recuerda al explorador de Windows así lo facilita. Cabe destacar que Outpost Personal firewall está desarrollado con una arquitectura abierta para que cualquier usuario pueda crear sus propios plugins. De esta forma se podrán ampliar las capacidades de Outpost mientras se mantiene el mismo interfaz.
La versión gratuita es una de buena alternativa dentro de los firewall de esta categoría ya que dispone de ventajas como disminución en el tiempo de conexión ya que la habilitación del caché DNS permite resolver localmente los nombres de dominio accedidos con mayor frecuencia lo que provoca una disminución en el tiempo para establecer las conexiones y para los servicios más frecuentes. También destaca sobre el resto de este tipo en que dispone de funciones de protección de sitios de Internet y correo electrónico como el filtrado de cookies o de código ejecutable.



Cuando se solicita una conexión no contemplada previamente, el Asistente ayuda a configurar la respuesta.

Pruebas y conclusiones

Si puedes prescindir de características como contar con un soporte técnico especializado, contar con actualizaciones constantes, informes históricos de la actividad de cada aplicación o obtener advertencias sobre actividades seleccionadas, incluyendo la posibilidad de emitir mensajes de alerta, sonidos o ejecutar aplicaciones, entre otras características, entonces no hace falta que inviertas en un firewall. Te bastará con uno gratuito como es el caso de Outpost Personal Firewall 1.0 que cumple con los aspectos más básicos de este tipo de software.

McAfee Personal Firewall Plus

es.mcafee.com



Precio: 44,95 €
Desarrollador: MacAfee

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 150 MHz
RAM:	35 MB
Sistema operativo:	Windows 98, Me, 2000, XP

Valoración 6,7

Una cómoda e intuitiva interfaz convierten a este firewall en una gran baza

La interfaz de Personal Firewall Plus incluye cuatro páginas informativas: Resumen principal, Aplicaciones de Internet, Eventos entrantes y Utilidades. Una vez que lo has instalado, McAfee Personal Firewall desactiva de forma automática el cortafuegos de Windows y se define como cortafuegos predeterminado. Esta versión del firewall de McAfee incluye la posibilidad de enviar a la base de datos eventos peligrosos gracias a la integración mejorada de HackerWatch.org. Al igual que el resto de los firewalls permite configurar el nivel de seguridad en cinco niveles: abierto, bloqueado, estricta, estándar y fiable. La configuración bloqueado no permite nada de tráfico de red, tanto entrante como saliente. Esta opción es equivalente a desconectar la conexión a Internet, opción de la que no dispone en la ventana principal. Otra de las opciones que se pueden configurar es la de las alertas. Se pueden configurar las opciones de alerta para determinar la forma en la que el cortafuegos responde cuando detecta tráfico no deseado. Así se muestra un mensaje de alerta de forma predeterminada cuando se produce un evento. Puedes cambiar los tipos de alertas que aparecen. Existen tres tipos de alertas diferentes: rojas, que contienen información importante que requiere atención inmediata; rojas y verdes, que informan de cambios que se han realizado en Personal Firewall y todas las alertas: Personal Firewall muestra las alertas rojas, verdes y azules. Las alertas azules contienen información, pero no requieren ninguna acción por parte del usuario.



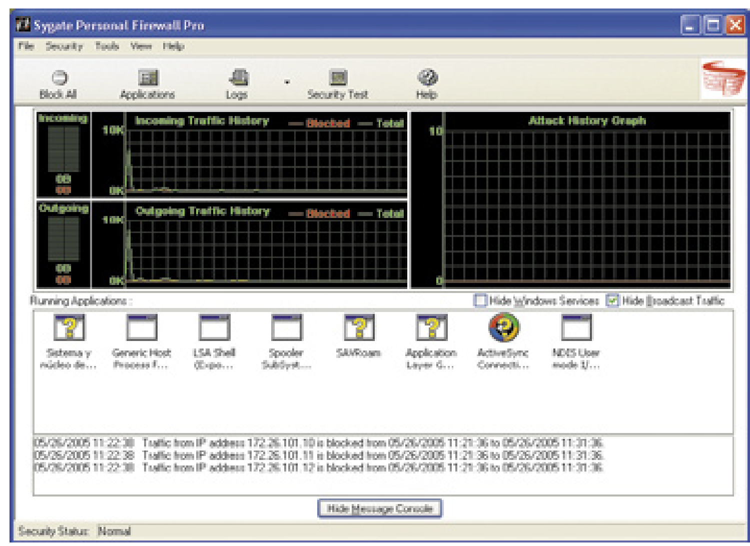
La página Aplicaciones de Internet permite consultar una lista de las aplicaciones bloqueadas y permitidas.

Pruebas y conclusiones

La usabilidad del firewall de McAfee es una de sus bazas fuertes. Las funciones y opciones de configuración están muy definidas y aparecen de forma clara en la interfaz. Ahora bien, no dispone de ninguna de las funciones de protección de sitios de Internet y correo electrónico, funciones no propias de un firewall, que otros sin embargo sí presentan.

Sygate Personal Firewall Pro

www.sygate.com



Precio: 30,00 €
Desarrollador: Sygate

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 133 MHz
RAM:	32 MB
Sistema operativo:	Windows 95, 98, NT, Me, 2000, XP

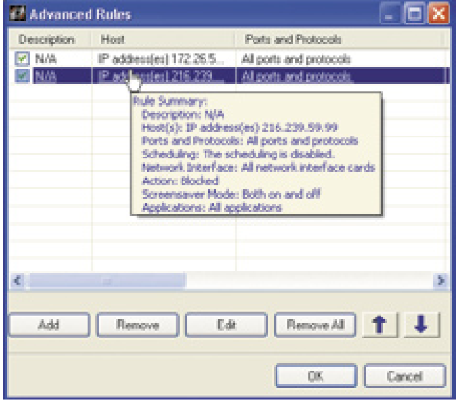
Valoración 6,6

Muestra de forma gráfica todos los procesos que ocurren en el equipo

La versión Pro del Personal Firewall de Sygate incorpora el sistema de protección de intrusos (Intrusion Protection System (IPS)) que incluye IDS, protección contra Denegación de servicio (DoS) o programas hostiles como los troyanos. Permite configurar el nivel del firewall con tres opciones diferentes: nomal, bloquear y permitir todo. También, dispone de la posibilidad de configurar ilimitadas reglas de seguridad. Éstas las puedes editar con opciones avanzadas de configuración que van desde el bloqueo del tráfico entrante o saliente de tu ordenador, la definición exacta de la dirección IP a bloquear hasta el protocolo al que le quieres aplicar la regla. Para cada regla que se crea, aparece un resumen que explica la función de la misma. Una vez creada la regla ésta aparecerá en un listado de reglas las cuales las podrás ordenar según la preferencia de la misma.
Como el resto de los Firewalls, éste te permite tener un control de las aplicaciones que funcionan en tu equipo. El estado de cada aplicación lo puedes controlar de forma personalizada y también puedes configurar sus características avanzadas. De esta forma, el acceso o salida de paquetes de datos hacia o de tu equipo se verá controlado por una ventana de aviso que pregunta si permites la entrada o salida siempre que no se haya permitido o bloqueado la aplicación.

Pruebas y conclusiones

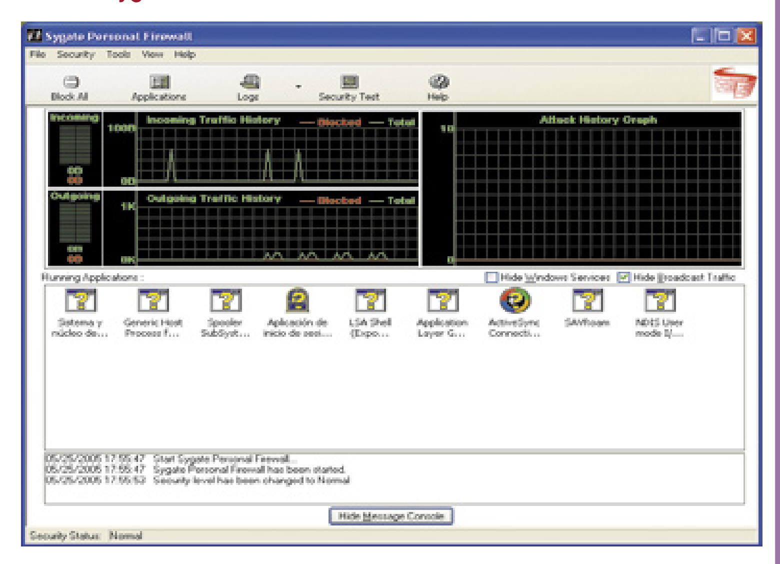
Se trata de un firewall que incluye las características básicas para poder proteger el equipo de ataque externos. Como todos, el firewall de Sygate permite crear reglas y mostrar alertas. Sin embargo, se diferencia del resto en que muestra de forma gráfica todo el tráfico de entrada y salida de datos que se produce en el equipo. Por desgracia, no está disponible en castellano.



Con Personal Firewall Pro es posible crear multitud de reglas personalizadas que dan una mejor protección.

Sygate Personal Firewall Free

www.sygate.com



Precio: Gratuito

Desarrollador: Sygate

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 133 MHz
RAM:	32 MB
Sistema operativo:	Windows 95, 98, NT, Me, 2000, XP

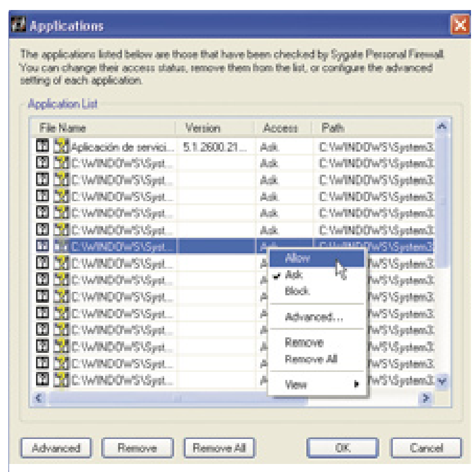
Valoración 6,3

Permite crear reglas de forma personalizada para una mayor protección del equipo

Este firewall, en su versión gratuita, presenta opciones muy variadas que nada tienen que envidiar a los de pago. Entre estas opciones puedes encontrar la posibilidad de editar reglas de forma personalizada que permitirán una mayor protección en el equipo. Además, dispone de opciones avanzadas con las que crearás unas normas de entrada y salida de datos de tu ordenador de manera fiable. Desde la primera vez que aparece una alerta puedes activar la casilla con el mensaje de no mostrar de nuevo esta alerta para que el cortafuegos aprenda que ese aviso de entrada o salida es de confianza. Asimismo, Personal Firewall 5.6 también puede bloquear o permitir una sola vez la entrada de ese programa a tu ordenador. Dispone de la posibilidad de controlar los programas que están activos en el ordenador y otorgarle las acción de bloqueo total, de un acceso, o de permitir el acceso o salida de cualquier entrada de paquetes datos por ese puerto y por ese protocolo. Todas estas opciones se presentan en una interfaz bastante intuitiva que permite visualizar de forma gráfica el proceso de entrada y salida de paquetes de datos. De esta forma puedes ver la actividad de tu máquina en todo momento. La manera de conseguir este firewall es descargarlo de la página web arriba indicada.

Pruebas y conclusiones

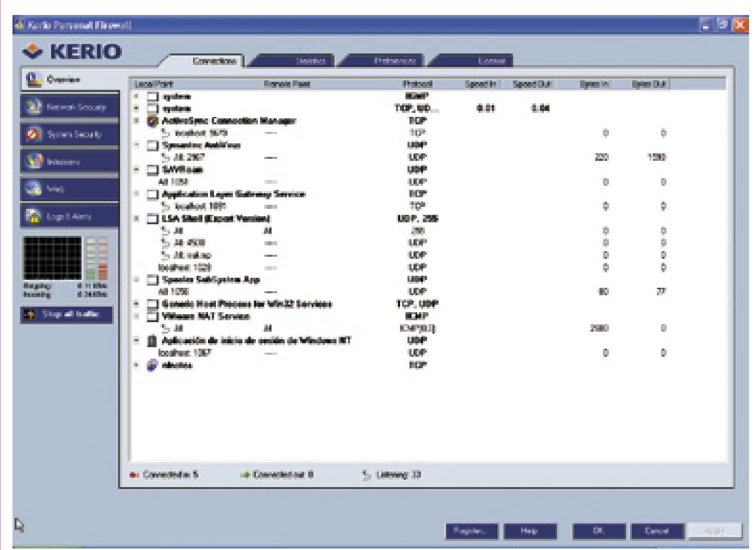
Este Firewall dispone de funciones bastante avanzadas que te permitirán proteger el equipo de ataques inesperados. Las características no difieren mucho de su hermano el de pago en lo que se refiere a uso como reestrablecer los valores predeterminados o el bloqueo de un atacante. Eso sí, el hecho de que esté en inglés y la aspereza en las características de este tipo de programas hace que a priori sea una desventaja la primera vez que se trabaja con él.



Con Personal Firewall puedes realizar un control detallado de cada una de las aplicaciones registradas.

Kerio Personal Firewall 4.2

www.kerio.com



Precio: 52,20

Desarrollador: Kerio

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 300 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 98, NT, Me, 2000, XP, 2003

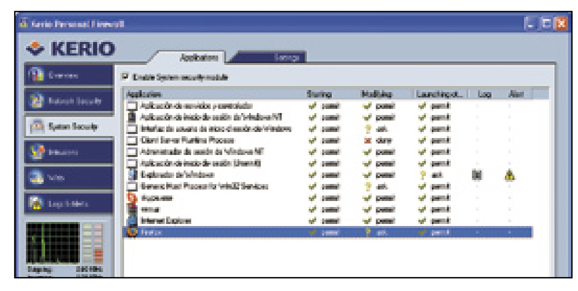
Valoración 6,1

Permite configurar todas las opciones a base de clics de ratón

El Firewall Personal de Kerio es una aplicación que protege el ordenador personal de ataques externos y de las propias aplicaciones que se ejecutan en él. Ayuda a los usuarios a mantener el control de cómo sus ordenadores intercambian datos con otros que se encuentran en Internet o incluso en una red local y controla el tráfico de datos de entrada y salida a parte de bloquear todos aquellos intentos de acceso o de comunicación que el usuario no permita. Todos estos intentos de acceso se muestran en forma de alerta que aparecerá en la parte derecha de la pantalla. Kerio, desde las alertas permite crear una regla de filtro avanzada mucho más restrictiva que una regla normal. Cabe destacar el control que lleva de todas las aplicaciones que están instaladas en el ordenador, sin tener en cuenta si éstas están o no relacionadas con el tráfico de red. Por esta razón puede detectar cuándo una aplicación es infectada por un nuevo virus o atacada por algún troyano. Cada módulo crea un log independiente que es almacenado en un archivo de texto. Estos logs pueden ser vistos desde el diálogo de configuración de Kerio Personal Firewall. De forma opcional, los logs seleccionados se almacenan en un servidor Syslog (Syslog server). Las dos funciones principales disponibles en el apartado web disponible sólo en la versión no gratuita, son Ad blocking que permite el bloqueo de banners, ventanas emergentes, etc. y Privacy protection en la que se realiza un control de salida de información y almacenaje de cookies.

Pruebas y conclusiones

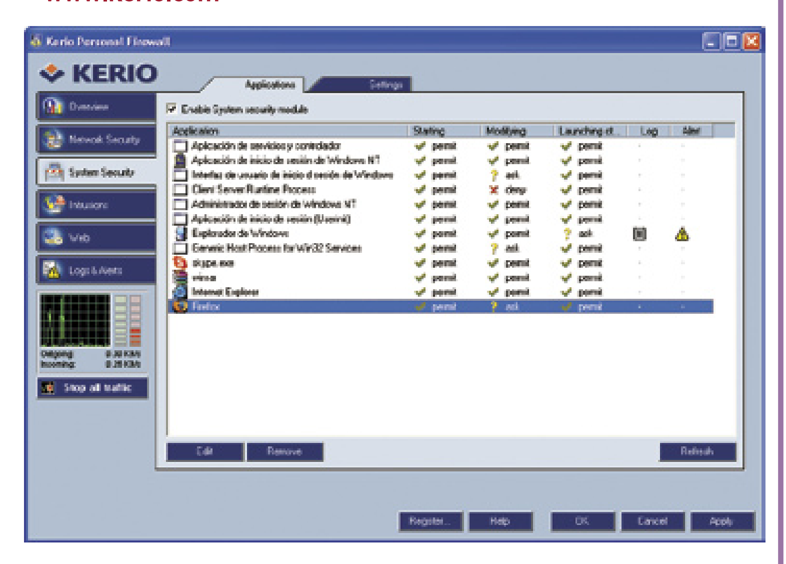
Este firewall personal es muy sencillo de instalar y tiene una interfaz clara en la que es fácil encontrar todas sus funciones. Sin embargo, la agilidad a la hora de utilizar esta herramienta se ver mermada por el idioma, lo que hace que el aprendizaje de este cortafuegos no sea tan rápido como con otros firewalls.



Desde la pestaña Applications podemos ver y editar las reglas de ejecución y cambio de cada aplicación.

Kerio Personal Firewall Free

www.kerio.com



Precio: Gratuito
Desarrollador: Kerio

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium 300 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 98, NT, Me, 2000, XP, 2003

Valoración 6,0

Permite ver desde la página principal un gráfico en el que se muestra el tráfico originado en tu ordenador

La versión gratuita del firewall de Kerio incluye la posibilidad de permitir o prohibir determinadas direcciones IP o la posibilidad de bloquear protocolos ICMP, un protocolo Internet de nivel de red que proporciona corrección de errores e información relevante para el procesamiento de paquetes IP. Como la mayoría también dispone de un botón en la pantalla principal para detener todo el tráfico de Internet. Esta función puede resultar muy útil cuando una actividad extraña de red es detectada. Procederás a reestablecer el tráfico de red una vez que hayas realizado las acciones apropiadas. Sin embargo, no dispone de funciones como el apartado Web desde el que se configuran funciones como el bloqueo de banners, ventanas emergentes, etc. o la protección de datos privados como el número de la tarjeta de crédito, cuentas bancarias, etc.
Otra de las opciones que se echa en falta es la de Preferencias desde la que puedes activar la opción de actualizaciones automáticas o desde la que principalmente se configuran los parámetros o se envían informes a la página de Kerio en caso de que ocurra alguna incidencia.
Personal Firewall 4.2 tampoco permite guardar con contraseña los cambios que se hayan realizado en la configuración.

Las alertas que se muestran cada vez que una aplicación quiere comunicarse incluyen información para poder aplicar la regla.

Pruebas y conclusiones

Kerio Personal Firewall es fácil de instalar y configurar. Su funcionamiento es similar al de otros cortafuegos y por lo tanto es capaz de advertir de los posibles ataques que se puedan dar en el ordenador.
A partir de los 30 días se desactivan determinadas funciones pero puedes seguir usándolo sin límite de tiempo. Eso sí, no se puede usar en ningún sistema operativo de versión Servidor, como Windows NT Server, Windows 2000 Server y Windows 2003 Server.

Firewall de Windows XP

www.microsoft.es



Precio: Incluido con Windows XP
Desarrollador: Microsoft

Requisitos mínimos	
CPU:	Pentium III 600 MHz
RAM:	128 MB
Sistema operativo:	Windows XP

Valoración 6,0

Este firewall integrado en Windows realiza las funciones básicas de protección

El cortafuegos de Windows incluido en el Service Pack 2 de XP provee una protección mejorada pero muy básica. Se encuentra dentro del Panel de Control de Windows y está formado por tres apartados: General, Excepciones y Opciones avanzadas desde las que se accede a las opciones de configuración. Desde General se activa o desactiva el firewall. Desde el apartado Excepciones podrás ajustar la configuración de alguno de los programas que tengas instalados en el equipo que prefieran una conexión abierta a Internet. Por último en Opciones avanzadas se realiza la configuración de opciones de red, crear archivos de registro. También te permite restaurar todos los valores predeterminados en caso de que quieras volver a la configuración inicial.
El cortafuegos de Windows no está diseñado para efectuar un análisis exhaustivo y profundo del tráfico entrante de datos, así como tampoco dispone de ninguna utilidad que detecte y alerte al ser víctima de un ataque por denegación de servicio (DoS) en el ordenador.
El cortafuegos de Windows no puede bloquear intrusos por dirección IP y cerrar el puerto atacado para evitar las consecuencias del accionar malicioso. Sí puede bloquear dominios de Internet, si se introduce de forma manual la dirección en una lista de exclusión, pero no puede proveer filtrado de información basándose en palabras clave. Además no provee de herramientas especiales para registrar y analizar la actividad de la red, siendo particularmente difícil de configurar para usuarios inexpertos.



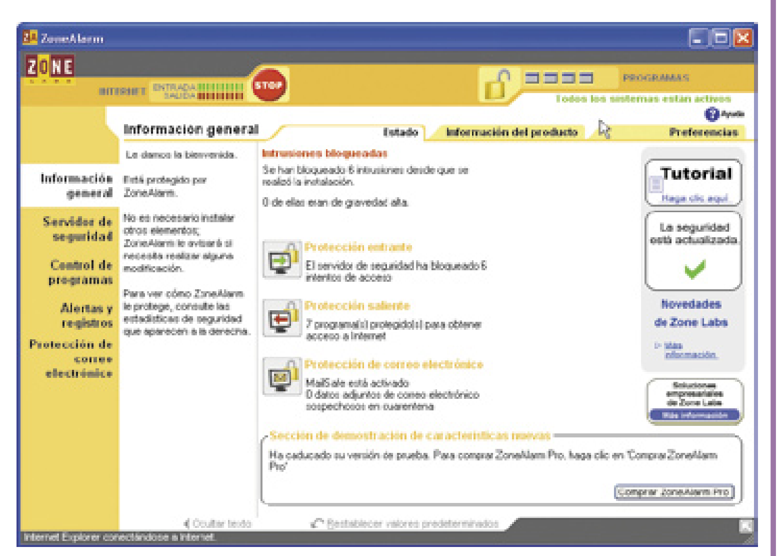
Los usuarios pueden establecer para cuáles de las conexiones de red del equipo está activado el firewall.

Pruebas y conclusiones

El firewall de Windows XP al disponer de una protección muy básica también dispone de un menú de opciones de configuración muy sencillo. En él se puede activar la opción de No permitir excepciones muy útil cuando el usuario se conecta a una red pública poco segura. Pero sin embargo no permite bloquear el tráfico a Internet de manera rápida ni muestra mensajes de emergencia o alerta mientras se está trabajando.

ZoneAlarm Free

www.zonelabs.com



Precio: Gratuito
Desarrollador: Zone Labs

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 233 MHz
RAM:	48 MB
Sistema operativo:	Windows 98SE, Me, 2000, XP

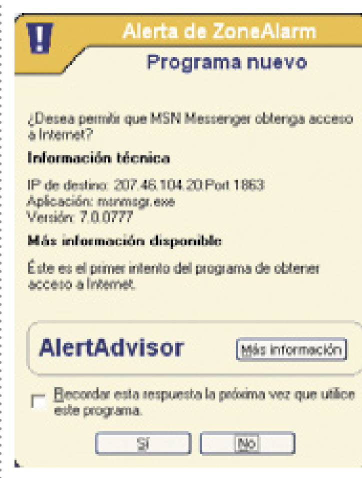
Valoración 5,8

A pesar de ser gratuita incluye otras funciones de protección de correo e Internet

La versión gratuita de ZoneAlarm dispone de las funciones básicas para poder proteger el equipo frente a la entrada o salida de paquetes de datos del ordenador. ZoneAlarm permite configurar la seguridad en el firewall en dos zonas diferentes. La zona de Confianza que contiene los equipos de tu confianza con los que deseas compartir recursos y la zona de Internet. Ambos se pueden medir con diferentes niveles de seguridad, alto, medio y bajo. Se aconseja definir un nivel alto para la Zona de Internet y medio para la Zona de confianza. ZoneAlarm permite crear alertas que se dividen en tres categorías básicas: informativas, de programa y de red. Todas estas opciones de configuraración del firewall se accede desde el menú lateral izquierdo de la ventana principal. Las opciones que no incluye este firewall comparado con la versión Pro es la posibilidad de guardar datos confidenciales en una zona segura, bloqueo de Id, no incluye soporte técnico o no bloquea referencias de navegación, es decir, al navegar por distintos sitios el navegador puede revelar información sobre los hábitos de consulta o sitios visitados. No dispone de la posibilidad de proteger la configuración del firewall con una contraseña que permita proteger los parámetros de funcionamiento del cortafuegos e impida así la modificación no autorizada de sus reglas. Sin embargo, los mensajes de alerta se presentan cada vez que se abre una aplicación incluyen información completa y permiten conocer más sobre la entrada o salida de datos.

Pruebas y conclusiones

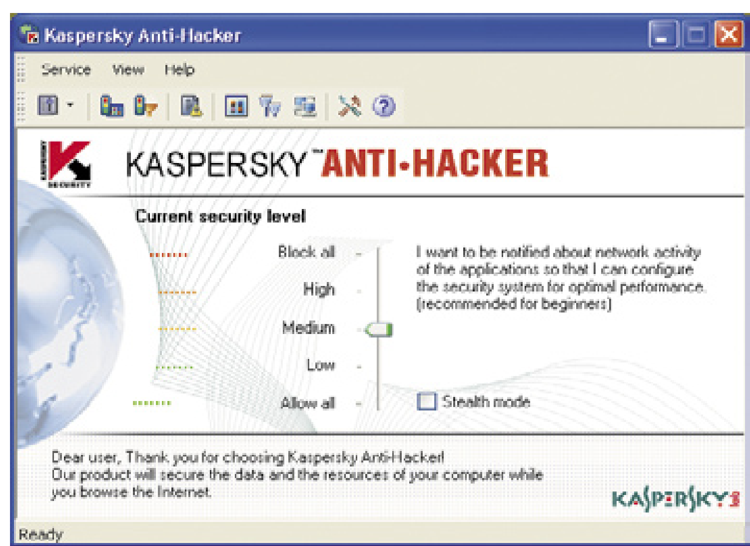
Este firewall personal es capaz de proteger tu equipo sin problema alguno. Te mostrará las alertas de los procesos que se llevan a cabo en tu PC tanto para la entrada como para la salida de paquetes de datos.
Al ser una versión gratuita dispone la cantidad de opciones de configuración es menos amplio.



El software de seguridad de Zone Labs puede avisar con una alerta cada vez que actúa para proteger el equipo.

Anti-Hacker Personal

www.codine.es



Precio: 38,28 €
Desarrollador: Codine

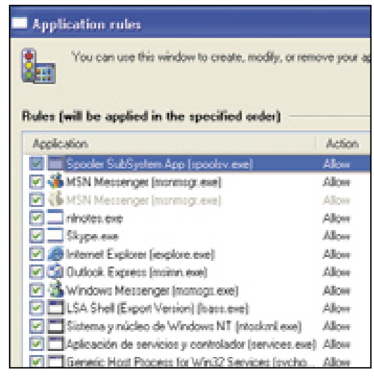
Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 300 MHz
RAM:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 98, 98SE, Me, 2000, XP

Valoración 5,5

Con este firewall se accede de forma más fácil a las opciones desde los iconos.

Kaspersky Anti-Hacker es un firewall personal que proporciona protección para el PC y evita ataques o accesos sin autorización desde Internet o redes locales. Desde la ventana principal del programa se accede a todas las funciones principales mediante la barra de herramientas o en su defecto desde el menú. Asimismo, desde esta ventana se configura el nivel de seguridad del firewall en cinco niveles de protección, para cada uno de los cuales se puede especificar la seguridad y reglas de filtración de paquetes. Otra de las opciones es la herramienta de seguridad llamada "Stealth mode" que hace que el ordenador sea difícil de detectar desde el exterior. En este modo, cualquier actividad de red se prohíbe si no están expresamente permitidas en las reglas predefinidas por el usuario. Kaspersky Anti-Hacker permite realizar un rastreo de las aplicaciones activas en cada momento y sus conexiones a Internet, como son los navegadores, programas de correo electrónico, aplicaciones de descarga o transferencia de archivos, etc. y una filtración de paquetes de datos entrantes y de salida. Según el tipo de aplicación utilizado asigna o cambia un juego de reglas para rastrear la actividad de cada aplicación, así como para filtrar los paquetes de datos transferidos. También, permite o deniega accesos a Internet para cada aplicación es decir, indica los servicios remotos y direcciones con los cuales la aplicación puede interactuar.



Las reglas que se crean en el firewall de Kaspersky se pueden modificar y ordenar según las preferencias del usuario.

Pruebas y conclusiones

Este firewall incluye las funciones más comunes de un programa de protección de esta índole. La manera más cómoda de acceder a las opciones es por medio de los iconos de la barra de herramientas que una vez aprendido su uso resulta más sencillo el manejo que a priori se complica por no estar en castellano. Por lo demás, decir que que dispone de un gran número de opciones de configuración de seguridad lo que permite que la protección del equipo sea eficaz mientras esté activado.

Modelo	Norton Personal Firewall 2005	Outpost Personal Firewall Pro 2.6	ZoneAlarm Pro 4
Precio	49,95 €	46,34 €	57,94 €
Fabricante	Symantec	Agnitum	Zone Labs
Teléfono de contacto	916787750	902.33.48.33	No disponible
Página web	www.symantec.es	www.outpost-es.com	www.zonelabs.com
Sistema operativo	Windows 98, ME, 2000, xp	Windows 98, ME, NT, 2000, xp	Windows 98SE, Me, 2000, xp
Procesador mínimo recomendado	Pentium a 133 MHz	Pentium a 200 MHz	Pentium a 233 MHz
Memoria	64 MB (98SE), 96 MB (ME, 2000 pro), 128 MB (XP)	32 MB	48 MB (98SE/ME), 64 MB (2000 Pro), 128 MB (XP)
Espacio mínimo en disco duro	35 MB	20 MB	10 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Norton Personal Firewall 2005	Nota	Outpost Personal Firewall Pro 2.6	Nota	ZoneAlarm Pro 4	Nota
INSTALACIÓN	**5%**		**2,0**		**2,6**		**4,3**
Facilidad al instalarlo	1%	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0
Necesita reiniciar después de la instalación	1%	Hasta dos veces porque las actualizaciones que se acaban de reinstalar así lo requieren	0,0	Sí	0,0	No	10,0
Necesita reiniciar después de la desinstalación	1%	Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0
Espacio que ocupa la instalación	1%	69,16 Mb	1,8	12,47 Mb	4,8	17,33 Mb	3,5
Deja restos tras la desinstalación	1%	Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0
FUNCIONES	**51%**		**7,5**		**7,2**		**6,2**
Permite configurar el nivel del firewall	10%	En tres niveles: bajo, medio, alto. También personalizable	7,0	En 5 niveles: desactivar, permitir todo, creación de reglas, bloquear todo y detener todo	8,0	Dos zonas: Internet y de confianza. Cada uno de ellos en tres niveles: alto, medio y bajo	7,0
Realiza control de acceso por programas	6%	Totalmente configurable	8,0	Totalmente configurable	8,0	Mediante tres opciones: pregunta, bloquear o permitir	6,0
Información sobre peticiones de acceso	6%	Hora, fecha, programa, ruta, dirección IP, puerto. Opción de ver más detalles	7,0	Nombre de programa, descripción, versión, fabricante	6,0	IP de destino, aplicación, versión	6,0
Protección para distintas ubicaciones	4%	Por defecto, fuera de la oficina, en la oficina y en la página principal	8,0	No	0,0	No	0,0
Permite modificar/crear normas o reglas	5%	Se crean las normas desde los mensajes de alerta	6,0	Muy completo. Permite crear el evento, la acción y la definición de la regla. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas	9,0	Completo. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas	7,0
Protege las configuraciones de seguridad con contraseña	1%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Comprueba la vulnerabilidad del equipo	2%	En línea con Security Check	10,0	En línea con www.pcflank.com	10,0	No	0,0
Se especifican los puertos TCP / UDP	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Permiso o prohibición de determinadas direcciones IP	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Permite parar totalmente el tráfico de Internet	2%	Con un botón en la ventana principal	10,0	Dentro de las opciones. No aparece en la interfaz	8,0	Con un botón en la ventana principal	10,0
Permite comprobar actualizaciones	2%	De forma manual y automática	10,0	Sí	10,0	De forma manual o automática	10,0
Permite el bloqueo de protocolos ICMP	5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Otras funciones	4%	Protección de correo electrónico, Limpiador de caché y cookies, Ventanas emergentes, anuncios, scrpits, sitios web individuales, Protege datos como: cuentas bancarias, direcciones de correo, tarjetas de crédito, etc.	8,0	Protección de correo electrónico, Limpiador de cookies, bloqueo de anuncios y ventanas emergentes	6,0	Protección de correo electrónico, limpiador de caché y cookies, bloqueo de anuncios. Protección de datos como: cuentas bancarias, direcciones de correo, tarjetas de crédito, etc.	8,0
USO	**40%**		**8,9**		**8,3**		**8,0**
Sencillez de uso	10%	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0
Interfaz gráfica	10%	Muy buena	8,0	Buena	6,0	Buena	6,0
Presenta mensajes de advertencia o alertas	6%	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0
Notifica cuando se bloquean conexiones	6%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Bloquea el equipo atacante de forma temporal	2%	Sí, permite configurar el tiempo	8,0	Sí, permite configurar el tiempo	8,0	No	0,0
Posibilidad de reestablecer valores predeterminados	2%	Sí	10,0	En determinadas opciones	8,0	Sí	10,0
Permite el arranque manual o automático del programa al arrancar Windows	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Almacena un archivo de registro	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
OTROS	**4%**		**10,0**		**2,5**		**5,0**
Ayuda y soporte online	2%	Sí	10,0	Sí, en inglés	5,0	Sí	10,0
Manual en papel	2%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Total	**100%**		**7,9**		**7,2**		**6,8**
Correcciones a la nota							

Puntuaciones

	Norton Personal Firewall 2005	Outpost Personal Firewall Pro 2.6	ZoneAlarm Pro 4
Calidad	**7,9**	**7,2**	**6,8**

Outpost Firewall Free 1.0	McAfee Personal Firewall Plus	Sygate Personal Firewall Pro	Sygate Personal Firewall Free	Kerio Personal Firewall 4.2	Kerio Personal Firewall Free
Gratuito	44,95 €	30,00 €	Gratuito	52,20 €	Gratuito
Agnitum	Mc Afee	Sygate	Sygate	Kerio Technologies	Kerio Technologies
902.33.48.33	901 120 175	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible
www.outpost-es.com	www.mcafee.com	smb.sygate.com	smb.sygate.com	www.kerio.com	www.kerio.com
Windows 95, 98, ME, NT, 2000, XP	Windows 98, Me, 2000, xp	Windows 95, 98, Me, NT, 2000, xp	Windows 95, 98, Me, NT, 2000, xp	Windows 98, Me, NT, 2000, xp	Windows98, Me, NT, 2000, xp, 2003
Pentium a 200 MHz	Pentium a 150 MHz	Pentium a 133 MHz	Pentium a 133 MHz	Pentium a 300 MHz	Pentium a 300 MHz
32 MB	Windows 98: 32 MB (se recomienda 64 MB); Windows Me, 2000 o XP: 64 MB (se recomienda 128 MB)	32 MB	32 MB	64 MB	64 MB
10 MB	35 MB	10 MB	10 MB	8 MB	8 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

Outpost Firewall Free 1.0	Nota	McAfee Personal Firewall Plus	Nota	Sygate Personal Firewall Pro	Nota	Sygate Personal Firewall Free	Nota	Kerio Personal Firewall 4.2	Nota	Kerio Personal Firewall Free	Nota
	2,0		**2,4**		**3,9**		**3,8**		**2,0**		**2,0**
Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0
Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0
Sí	0,0	Sí	0,0	Si	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0	Sí	0,0
28,81 Mb	2,1	14,12 Mb	4,2	42,87 Mb	1,4	54,44 Mb	1,1	44,42 Mb	2,0	46,93 Mb	2,0
Sí	0,0	Sí	0,0	No	10,0	No	10,0	Sí	0,0	Sí	0,0
	6,2		**6,2**		**7,1**		**6,9**		**6,0**		**6,0**
En 3 niveles: modo permisivo, modo restrictivo, bloquear todo	6,0	En 5 niveles: abierto, fiable, estándar, estricta, bloqueado	8,0	Tres niveles: bloquear todo, normal, permitir todo	6,0	Tres niveles: bloquear todo, normal, permitir todo	6,0	Activado o desactivado	5,0	Activado o desactivado	5,0
Totalmente configurable	8,0	Totalmente configurable	8,0	Totalmente configurable	8,0	Totalmente configurable	8,0	Totalmente configurable	8,0	Totalmente configurable	8,0
Nombre de programa y puerto	6,0	Dirección IP, puerto y ruta. Opción de ver más detalles	7,0	Hora, fecha, programa, ruta, dirección IP, puerto, protocolo, etc.	8,0	Hora, fecha, programa, ruta, dirección IP, puerto, protocolo, etc.	8,0	Protocolo, red, punto remoto, ruta, descripción, versión, fecha de creación, modificación y acceso	7,0	Protocolo, red, punto remoto, ruta, descripción, versión, fecha de creación, modificación y acceso	7,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Muy completo. Permite crear el evento, la acción y la definición de la regla. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas	9,0	Permite configurar las alertas y la forma en que se muestran	7,0	Muy completo. Permite crear el evento, la acción y la definición de la regla. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas	9,0	Muy completo. Permite crear el evento, la acción y la definición de la regla. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas. Sólo permite crear 20	7,0	Completo. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas	7,0	Completo. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas	7,0
No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	En línea desde scan.sygate.com	10,0	En línea desde scan.sygate.com	10,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Dentro de las opciones. No aparece en la interfaz	8,0	No	0,0	Con un botón en la ventana principal	10,0	Con un botón en la ventana principal	10,0	Con un botón en la ventana principal	10,0	Con un botón en la ventana principal	10,0
Sí	10,0	De forma manual y automática	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	De forma manual y automática	10,0	De forma manual y automática	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Protección de correo electrónico, Limpiador de cookies, bloqueo de anuncios	6,0		0,0		0,0		0,0	Protección de correo electrónico, Limpiador de caché y cookies, Protege datos como: cuentas bancarias, direcciones de correo, tarjetas de crédito, etc. Bloqueo de anuncios	8,0		0,0
	8,3		**7,5**		**6,9**		**6,5**		**7,3**		**7,3**
Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Media	6,0	Media	6,0	Fácil	7,0	Fácil	7,0
Buena	6,0	Muy buena	8,0	Buena	6,0	Buena	6,0	Buena	6,0	Buena	6,0
Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí, permite configurar el tiempo	8,0	No	0,0	Sí, permite configurar el tiempo	8,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
En determinadas opciones	8,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0
	2,5		**10,0**		**2,5**		**2,5**		**0,0**		**0,0**
Sí, en inglés	5,0	Sí	10,0	Sí, en inglés	5,0	Ayuda en inglés, soporte no	5,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
	6,7		**6,7**		**6,7**		**6,4**		**6,2**		**6,1**
Permite instalar plugins para ampliarlo	+0,1			No disponible en castellano	-0,1	No disponible en castellano	-0,1	No disponible en castellano	-0,1	No disponible en castellano	-0,1

Puntuaciones

Outpost Firewall Free 1.0	McAfee Personal Firewall Plus	Sygate Personal Firewall Pro	Sygate Personal Firewall Free	Kerio Personal Firewall 4.2	Kerio Personal Firewall Free
6,8	**6,7**	**6,6**	**6,3**	**6,1**	**6,0**

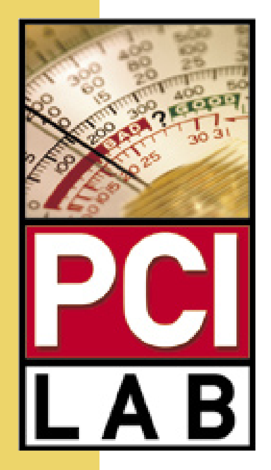
Modelo	Firewall de Windows xp	ZoneAlarm Free	Anti-Hacker Personal
Precio	incluido con Windows xp	Gratuito	38,28 €
Fabricante	Microsoft	Zone Labs	Kaspersky
Teléfono de contacto	No disponible	No disponible	963932821
Página web	www.microsoft.es	www.zonelabs.com	www.codine.es
Sistema operativo	Windows xp	Windows 98SE/Me/2000/XP	Windows 98, 98SE, ME, 2000, xp
Procesador mínimo recomendado	Pentium III a 600 MHz	Pentium a 233 MHz	Pentium 300 MHz
Memoria	Forma parte de Windows xp	48 MB (98SE/ME), 64 MB (2000 Pro), 128 MB (XP)	64 MB
Espacio mínimo en disco duro	Forma parte de Windows xp	10 MB	50 MB

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Firewall de Windows xp	Nota	ZoneAlarm Free	Nota	Anti-Hacker Personal	Nota
INSTALACIÓN	**5%**		**10,0**		**4,2**		**3,4**
Facilidad al instalarlo	1%	Forma parte de Windows xp	10,0	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0
Necesita reiniciar después de la instalación	1%	Forma parte de Windows xp	10,0	No	10,0	Sí	0,0
Necesita reiniciar después de la desinstalación	1%	Forma parte de Windows xp	10,0	Sí	0,0	Sí	0,0
Espacio que ocupa la instalación	1%	Forma parte de Windows xp	10,0	21,14	2,8	5,6	8,9
Deja restos tras la desinstalación	1%	Forma parte de Windows xp	10,0	Sí	0,0	Más que el resto	0,0
FUNCIONES	**51%**		**4,1**		**4,3**		**4,9**
Permite configurar el nivel del firewall	10%	No	0,0	Dos zonas: Internet y de confianza. Cada uno de ellos en tres niveles: alto, medio y bajo	7,0	En 5 niveles: abierto, alto, medio, bajo, bloqueado	8,0
Realiza control de acceso por programas	6%	De forma muy básica	5,0	Mediante tres opciones: pregunta, bloquear o permitir	6,0	Totalmente configurable	8,0
Información sobre peticiones de acceso	6%	Sí	7,0	IP de destino, aplicación, versión	6,0	Programa, puerto, dirección IP y opción de ver más detalles	8,0
Protección para distintas ubicaciones	4%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Permite modificar/crear normas o reglas	5%	Muy básico	5,0	Completo. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas	7,0	Completo. Crearlas, modificarlas, eliminarlas y ordenarlas	7,0
Protege las configuraciones de seguridad con contraseña	1%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Comprueba la vulnerabilidad del equipo	2%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Se especifican los puertos TCP / UDP	2%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Permiso o prohibición de determinadas direcciones IP	2%	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Permite parar totalmente el tráfico de Internet	2%	No	0,0	Con un botón en la ventana principal	10,0	No	0,0
Permite comprobar actualizaciones	2%	Con las actualizaciones de Windows	10,0	De forma manual y automática	10,0	No	0,0
Permite el bloqueo de protocolos ICMP	5%	Sí, configuración muy complicada	10,0	No	0,0	No	0,0
Otras funciones	4%		0,0	Protección de correo electrónico, limpiador de caché y cookies	6,0		0,0
USO	**40%**		**8,0**		**8,0**		**6,9**
Sencillez de uso	10%	Muy fácil	8,0	Muy fácil	8,0	Media	6,0
Interfaz gráfica	10%	Buena	6,0	Buena	6,0	Buena	6,0
Presenta mensajes de advertencia o alertas	6%	Sí	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0	Avisos en el registro y en pantalla de forma instantánea	10,0
Notifica cuando se bloquean conexiones	6%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Bloquea el equipo atacante de forma temporal	2%	No	0,0	No	0,0	Sí, permite configurar el tiempo	8,0
Posibilidad de reestablecer valores predeterminados	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Permite el arranque manual o automático del programa al arrancar Windows	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Almacena un archivo de registro	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
OTROS	**4%**		**5,0**		**5,0**		**5,0**
Ayuda	2%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Manual	2%	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Total	**100%**		**6,0**		**5,8**		**5,6**
Correcciones a la nota						No disponible en castellano	-0,1

Puntuaciones

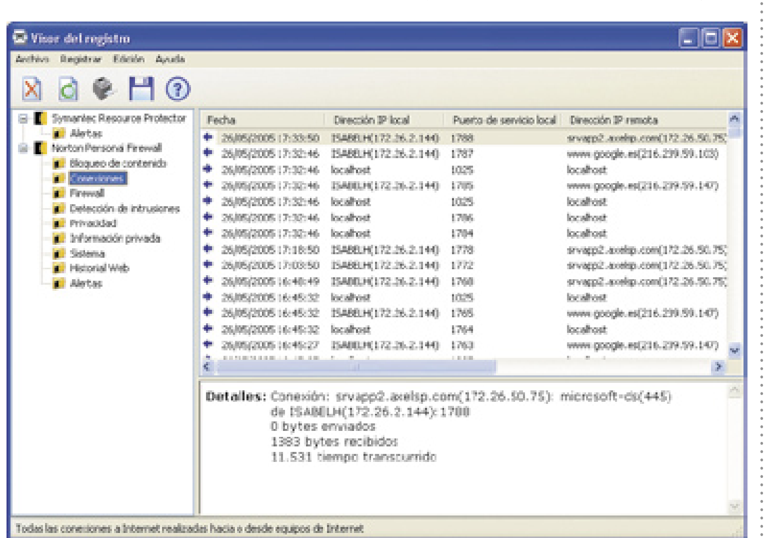
	Firewall de Windows xp	ZoneAlarm Free	Anti-Hacker Personal
Calidad	**6,0**	**5,8**	**5,5**



Conclusiones de la comparativa

Una de las preocupaciones de los que nos conectamos a Internet es saber si nuestros datos están a salvo en el momento que navegamos. Esta preocupación se ve mermada si nos preocupamos en instalar un firewall. Estos programas incluyen funciones y caracteríticas que protegen los datos del ordenador de posibles ataques. Nunca está demás ser previsor y tener instalado un firewall que te avise de cualquier incidencia. Si no quieres invertir dinero en uno puedes elegir entre cualquiera de los gratuitos que hay disponibles: ZoneAlarm, Sygate, Oupost y Kerio, de los cuales también existe su versión de pago. El firewall de Windows xp no tendrás ni que instalarlo ya que viene incluido dentro del sistema operativo. Funciona y está activo desde que se instala el sistema operativo en el ordenador.

A este firewall se le podría considerar uno de esos que no necesitan mucha atención. Te olvidas de que está instalado. Hay otros, sin embargo, que necesitan más atenciones para que su funcionamiento sea el deseado. Los firewalls presentan alertas de avisos de entrada o salida de paquetes de datos cuya información contenida en ellas será más o menos completa. Por ejemplo, en las alertas de Sygate y Kerio la información que aparece es muy completa. En estas alertas, existe la posibilidad de marcar una opción de permiso con las que se le "enseña" al firewall a funcionar.



El visor del registro muestra una historial de actividades y permite ver la información detallada de cada registro en la parte inferior de la ventana.

Al principio puede resultar un poco molesto ver cada dos por tres ventanas de alarmas cada vez que se arranca una aplicación. Pero conforme se van usando las aplicaciones más habituales, en poco tiempo las alarmas se reducirán a casos de aplicaciones o acciones poco habituales. Sin embargo, si eres de los que les gusta conocer en todo momento qué es lo que está ocurriendo en tu equipo, entonces no actives la mencionada casilla que aparece en las alertas. Cuando el tráfico es permitido o negado se puede crear una regla de forma automática de manera que no volverá a aparecer esa alerta en ninguna otra ocasión. Te aconsejamos que al principio impidas todos los accesos posibles de los que no tienes conocimiento. Eres tú el que tiene el control absoluto del firewall. Si desconoces a qué se refiere el contenido de la alerta es mejor que investigues a qué hace alusión y luego si estás seguro permitas el acceso. Configurar un firewall no es una tarea que en principio parezca sencilla. Por eso, es muy importante que el manejo por la misma sea cómodo y que cada una de las opciones de configuración sean fáciles de encontrar. También, es importante que dispongan de una ayuda completa que te pueda resolver y guiar por cada una de la dudas que surjan. Todas estas opciones de usabilidad y ayuda al usuario han tenido un peso fuerte sobre el resto de características o funciones a la hora de realizar la comparativa. Y es que saber manejarse por un firewall, así como, acceder de forma rápida a cada una de las funciones y opciones es muy importante para saber que se tiene el firewall bien configurado y estar tranquilo mientras se trabaja conectado a una red.

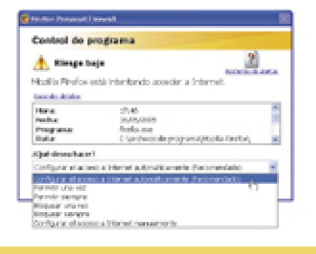
Nuestra opinión

Un firewall, sin duda, es una herramienta que hay que tener en cuenta si se quieren tener protegidos todos los datos que están almacenados en el ordenador. Además, como tengo contratada una línea ADSL con módem y dejo el ordenador todo el rato funcionando, el firewall me sirve de barrera para frenar cualquier amenza mientras yo no estoy delante. Toda protección es poca, de modo que si a la del firewall le sumas la de un antivirus, tu PC correrá menos riesgos.

Lo más destacado

El más completo

Norton Personal Firewall 2005

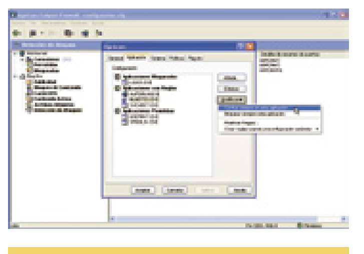


Este firewall destaca por su sencillez de uso. Se presenta en una cómoda interfaz que hace que hasta el más inexperto en este tipo de programas pueda manejarse sin ningún problema. Esto unido a la cantidad de opciones de configuración que presenta más las funciones adicionales de protección como la de datos confidenciales del usuario en una zona segura, le convierten en uno de los firewall más completos.

Valoración	7,9
Precio	49,95 €

El mejor de los gratuitos

Oupost Personal Firewall Free 1.0



Cabe destacar de este cortafuegos la capacidad de admitir plugins que hacen que sus prestaciones y capacidades se puedan ver incrementadas de forma sencilla por cualquier desarrollador independiente. Además, dispone de algunas opciones adicionales que no suele incluir los firewalls gratuitos y complementan las funciones más esenciales de un firewall y que lo convierten en una posibilidad de protección del ordenador.

Valoración	6,8
Precio	Gratuito

Power Translator 9 PRO



Herramienta de traducción

Precio:	99,95 €
Fabricante:	Avanquest
Web:	www.avanquest.es

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 200 MHz
Espacio requerido:	64 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000 y Xp
Otros:	Impresora y conexión a Internet
Funciones:	Herramienta de traducción y diccionario español-inglés

- Rapidez en traducciones de documentos muy largos
- Integración del programa en Internet Explorer
- Muy sencillo de usar

Valoración 8,2

Acaba de aparecer la última versión de Power Translator 9 con nuevas mejoras que sitúan a este traductor en uno de los puestos de honor entre las herramientas que ofrecen este tipo de utilidades. Además de distintos métodos de traducción, cuenta con la posibilidad de adquirir y agregar hasta siete idiomas diferentes (español, inglés, francés, italiano, portugués, alemán y ruso), así como acceso a diccionarios especializados y técnicos; aunque la versión Pro, en su configuración original, sólo cuenta con el traductor español-ingles/inglés-español. Dispone de cuatro aplicaciones diferentes para cambiar de un idioma a otro según las necesidades del momento. Se puede acceder al menú principal y seleccionar cada una de estas funciones desde la barra de tareas del Escritorio o bien, abrir el menú Inicio y acceder a ellas, una a una. Con la herramienta FileTrans es posible traducir archivos o carpetas por lotes (incluso textos en HTML) sin necesidad de abrir el documento, lo que agiliza el trabajo de forma significativa. Basta simplemente con indicarle al programa la ruta donde se encuentra o arrastrar el icono hacia la ventana correspondiente y Power Translator generará un nuevo archivo con el contenido traducido al nuevo idioma. La aplicación TextTrans resulta de utilidad para pegar párrafos o frases en una ventana habilitada para ello, de modo que el resultado se muestra de forma casi automática en otro campo de texto situado justo debajo. La rapidez con la que aparecen los resultados, casi al instante, y los pocos errores que se producen durante este proceso, permiten confiar en esta herramienta. No obstante, en caso de dudas sobre el documento o texto traducido, el usuario puede nuevamente traducir al idioma original y comprobar si en este proceso inverso, el texto es aceptable y se puede entender aun. Esta operación la encontrará en la opción Invertir a la que se accede desde el menú de esta herramienta. QuickTrans es la solución cuando lo que se requiere es hacer traducciones simultáneas, casi a la vez que se lee o escribe un documento. Gracias a esta barra de herramientas es posible modificar el idioma de una frase o palabra solamente con pulsar la tecla Enter. Es un recurso especialmente útil cuando se utilizan programas de mensajería instantánea, como Messenger, correo electrónico o para rellenar formularios y es necesario traducir pequeñas cantidades de texto. Finalmente, la herramienta Mirror muestra el contenido completo de un documento abierto en otro idioma distinto que se defina en tiempo real desde una ventana emergente.



Power Translator traduce al instante cualquier texto con tan sólo con seleccionar y pegar.

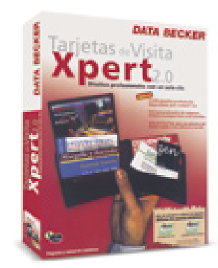
Además, al utilizar Word, Excel o Power Point, es posible mostrar en los menús de herramientas correspondientes la barra de utilidades de Power Translator, sin que se minimice. Algo parecido ocurre al usar Outlook o Internet Explorer aunque aquí se inserta la barra LEC dentro del menú de herramientas del programa. En cualquiera de las formas, el acceso a las distintas utilidades del programa y la velocidad de traducción son muy altos.

Como complemento, cuenta con el diccionario Collins que permite conocer el significado de más de 430.000 términos o entradas así como la posibilidad de agregar otras herramientas de este tipo. En este sentido, cabe destacar la incorporación de dos diccionarios especializados y técnicos, informática y negocios, que se pueden configurar como predeterminados o no a la hora de realizar las consultas.

Nuestra opinión

Se trata de un traductor realmente útil si lo que quieres es obtener un resultado instantáneo y con garantías de que no se producen errores al pasar de un idioma a otro. Los cuatro métodos de traducción de los que dispone, consiguen una adaptación mayor al trabajo en función de las herramientas de texto que se utilicen. Cabe destacar las posibilidades que brinda la aplicación QuickTrans ya que consigue simultanear las conversaciones con programas de mensajería instantánea en tiempo real. En definitiva, un programa de gran ayuda cuando se trata de resolver los vacíos que se tienen con otros idiomas.

Xpert 2.0



Tarjetas de visita

Precio: 18,00 €
Fabricante: Data Becker
Web: www.databecker.es

Requisitos mínimos

CPU: Pentium III a 500 MHz
Memoria: 128 MB
Espacio requerido: 80 MB más 500 MB para imágenes y clipart
Otros: Tarjeta gráfica de 16 bits, impresora y escáner opcional
Funciones: Creación de tarjetas de visita

- ➕ Cantidad de plantillas
- ➕ Posibilidad de importar imágenes
- ➖ Un poco lento al aplicar cambios

Valoración 6,9

La marca Data Becker presenta la nueva versión de Xpert, un programa con el cual diseñar tus propias tarjetas será algo sencillo y no tendrás que depender del departamento gráfico de ninguna imprenta para crear la tarjeta de tu empresa o simplemente la tuya personal.

Lo que más destaca de este programa es la cantidad de plantillas que incorpora. En total 35.000, todas ellas diseñadas por profesionales y que puedes utilizar sin coste alguno. Sin embargo, el programa te permite crear las tuyas propias utilizando estas plantillas como base, añadiendo tus logotipos e ilustraciones para que el resultado final sea el que estás buscando.

Además entre las plantillas tienes no sólo las normales en formatos horizontal y vertical, también tarjetas con apertura y otras diseñadas para imprimirlas sobre papel adhesivo que luego se unirá a los pequeños CD que últimamente se han puesto de moda como tarjetas de visita.

Por otro lado, se incluyen también veinte nuevas fuentes de letra, para que puedas escoger la apariencia de los textos y los datos de la empresa y su personal. Éstas, así como el programa lo podrás instalar en tu disco duro o bien trabajar con el CD dentro de la unidad. Para realizar estas personalizaciones además de las fuentes cuentas con 10.000 imágenes en formatos estándar y cliparts. El programa es capaz de almacenar los datos de cada empleado, y si en algún momento decides cambiar el estilo de las tarjetas, sólo debes cambiar el aspecto ya que los datos se guardan y pueden ser utilizados en el momento que los necesites.

Si por alguna razón has de cambiar los datos de la persona, por un cambio de domicilio, por ejemplo; sólo debes editar la entrada de dirección y la tarjeta se actualiza de forma automática.

Nuestra opinión

Un programa sencillo, pero con muchas posibilidades. En realidad el programa ocupa muy poco espacio en disco, pero en el CD se incluyen más de 500 MB de imágenes, clipart y fuentes que pueden ser instaladas o bien utilizadas desde el propio CD. Y al funcionar por asistentes te facilitará tus creaciones.

SoftAula Lite 2005





Gestión de centros de enseñanza

Precio: Gratuito
Fabricante: BlueOlive Software
Web: www.softaula.com/es

Requisitos mínimos

CPU: Pentium II a 300 MHz
Memoria: 128 MB
Espacio requerido: 28 Mb
Sistema operativo: Windows Me/2000 y XP
Otros: Tarjeta gráfica de 16 bits y conexión a Internet (opcional)
Funciones: Administración completa de centros de enseñanza

- ➕ Control estricto de los horarios y calendarios
- ➕ Presentación clara de los datos
- ➕ Grandes posibilidades de configuración
- ➖ Es monousuario

Valoración 7,0

Llevar un centro de enseñanza implica multitud de tareas y no sólo impartir clases. Para ello SoftAula centraliza todas las posibilidades a la hora de llevar el control de todas las actividades, profesorado y alumnos. De esta forma unifica en una sola aplicación varias herramientas capaces de tener al día la gestión de cualquier academia o incluso un colegio.

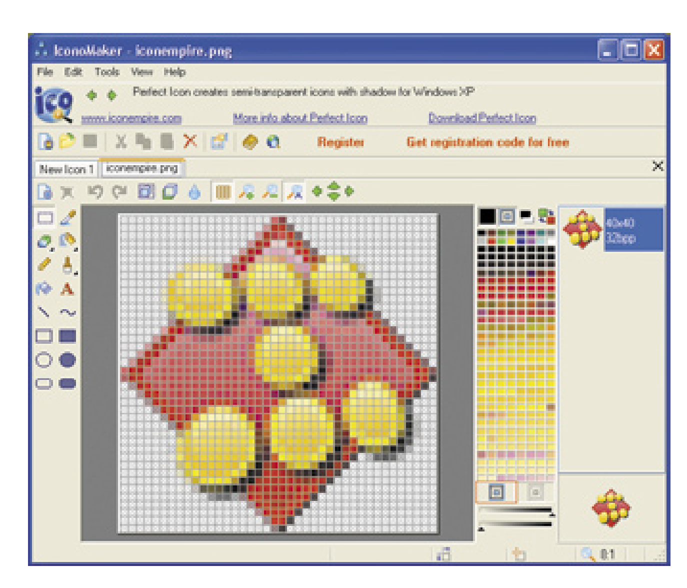
Este programa está destinado sobre todo a centros de estudios como las academias, en las que el trabajo diario se desarrolla no sólo en las aulas, también en la creación de ofertas y la realización de presupuestos de planes de estudios. Y este es uno de los campos en los que el programa destaca, ya que el proceso es muy sencillo, y tiene en cuenta los profesores y los precios. Para que toda la información esté al día es importante tener una buena base de datos de los profesores y alumnos. Cada registro se almacena como si fuera una antigua ficha, de tal manera que si se realizan búsquedas los resultados se muestran de forma clara y completa. Una búsqueda más a fondo revelaría las clases que da ese profesor o las clases a las que asiste el alumno, al igual que sus datos personales, como el tipo de pago o la domiciliación bancaria.

Para tener claro cómo será el año de estudios, te permite configurar hasta el último detalle. El calendario es de lo más completo en este punto, ya que te permite ver y modificar las fiestas para ajustar las clases a cada ciudad o comunidad autonoma. Además permite crear las facturas pertinentes por los servicios prestados, de tal manera que se evita tener que utilizar un programa diferente para gestionar este aspecto.

Nuestra opinión

Este es un programa muy completo, con unas capacidades muy amplias y al que se le puede sacar un rendimiento óptimo. Entre las cosas interesantes que encontrarás en el programa, está la posibilidad de realizar una copia de seguridad de los datos, por lo que siempre tendrás la posibilidad de recuperar la información en caso de percance.

Iconomaker 2.0





Programa de diseño

Precio: Gratuito
Fabricante: Iconempire
Web: www.iconempire.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium a 266 MHz
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	5 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000 y XP
Otros:	Tarjeta gráfica de 16 bits recomendada y conexión a Internet para su descarga
Funciones:	Creación y modificación de iconos

- (+) Es gratuito
- (+) Funciona como Paint de Windows
- (+) Capaz de importar imágenes desde el portapapeles
- (−) No permite crear bibliotecas con los iconos creados

Valoración 7,0

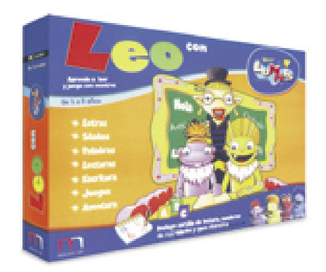
Muchas veces habrás pensado en crearte tus propios iconos para personalizar tus accesos y programas. Pero ahora ya puedes hacerlo de manera profesional y utilizando una herramienta pensada sólo para esta función.
Iconomaker es una pequeña aplicación destinada a la creación y retoque de iconos con la que podrás dar rienda suelta a tu imaginación a la hora de crear estos pequeños objetos tan importantes para identificar los programas en Windows.
Trabajar con este programa es como si lo hicieras con un sencillo programa de dibujo como Saint, puedes seleccionar el tipo de pincel o lápiz, incluso utilizar un sencillo aerógrafo que te permitirá conseguir el efecto que deseas en tu icono.
Para que tu trabajo sea mucho más sencillo puedes utilizar el zoom y la rejilla, de tal manera que siempre tendrás una visión mucho mejor del icono con el que trabajas.
Pero todo depende de la calidad que hayas elegido al comienzo, ya que desde el inicio puedes determinar el tamaño y la profundidad de colores, para conseguir efectos mucho más vivos e intensos, contra mayor sea la calidad con la que hayas comenzado tu proyecto de icono mucho mejor será el resultado ya que con las mayores calidades puedes conseguir efectos difuminados que son compatibles con Windows XP, aunque no con versiones más antiguas. Si la imagen que estás diseñando no está bien centrada dispone de una herramienta que te permite moverla sin necesidad de tener que usar copias y pegados, lo que simplifica mucho las correcciones.

Nuestra opinión

Aunque esta aplicación sea gratuita y aparentemente simple contiene todo lo necesario para crear icono de gran calidad que podrás usar en tus propios programas o para cambiar los iconos de tus accesos directos y programas comerciales que te ayudarán a dar esa nota de personalidad a tu escritorio de Windows.

Leo con los Lunnis





Juego educativo

Precio: 34,44 €
Fabricante: Micronet
Web: www.micronet.es

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium II a 266 MHz
Memoria:	32 MB
Espacio requerido:	2 MB
Sistema operativo:	Windows 98/2000/ME/XP
Otros:	Lector deCD-Rom, tarjeta de sonido y tarjeta gráfica SVGA
Funciones:	Juego educativo para aprender a leer

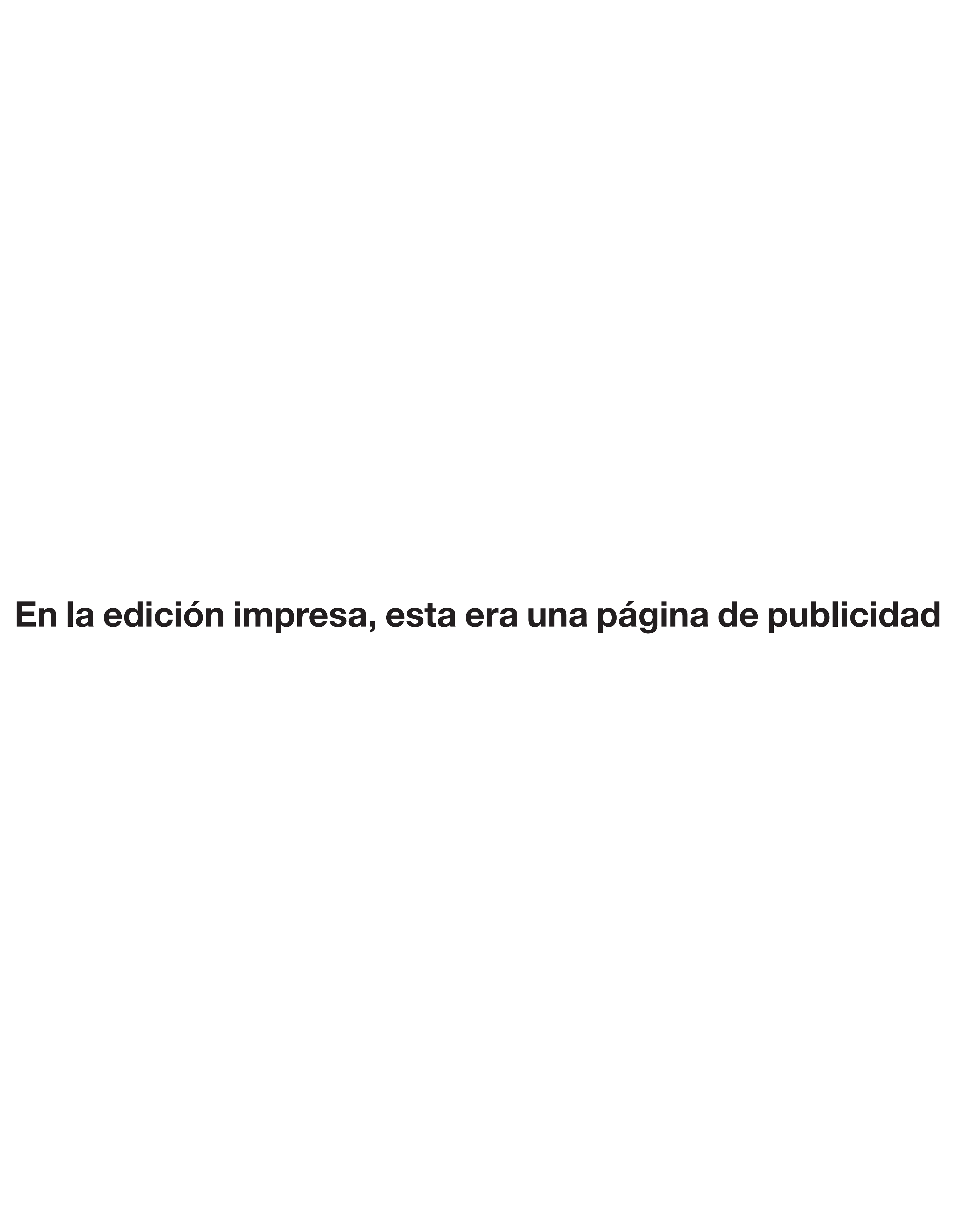
- (+) Los ejercicios son muy variados y no aburren
- (+) Se aprende a usar el teclado y el ratón
- (+) Las lecturas habladas aceleran el aprendizaje y refuerzan la atención
- (−) No se definen las edades de cada ejercicio

Valoración 7,3

El éxito que ha alcanzado el espacio televisivo de los Lunnis en el mundo infantil ha facilitado la aparición de una serie de programas educativos con la intención de que aprendan mientras juegan e interactúan con sus personajes favoritos. En esta ocasión, se trata de un programa destinado al conocimiento de las letras y las palabras. El programa presenta un menú de navegación claro e intuitivo, lleno de colorido y acompañado por las explicaciones con voz de la profesora Lubina y el maestro Lutecio. Desde el menú Leer, el niño puede hacer un recorrido por todas las letras del abecedario y escuchar 30 cuentos ilustrados que lo amenizan. En cada una de estas audiciones se presenta el texto en la pantalla y las palabras cambian de color cuando se pronuncian, lo que permite identificarlas con rapidez. Además, para perfeccionar el conocimiento de una determinada letra, se proponen una serie de ejercicios didácticos en forma de juego que requieren su conocimiento y habilidad. Existen 192 pruebas de este tipo que puede repetir tantas veces como quiera. Cuenta también una cartilla de lectura ilustrada que le ayudará a conocer las letras y las palabras. Desde el teclado, el pequeño puede escribir letras y palabras y utilizar herramientas de edición básicas que permiten modificar el tamaño y el color del texto. Puede también insertar dibujos e imprimir finalmente el resultado. Cabe destacar que los padres o tutores pueden registrarse y valorar los progresos del niño, ya que el programa genera un informe con los resultados obtenidos tras la ejecución de las pruebas.

Nuestra opinión

El programa destaca por la claridad y limpieza en la presentación de los contenidos así como el uso de unos colores y gráficos alegres que reproducen los de la serie con exactitud y logran captar la atención de los niños. El modo guiado y las lecturas con voz refuerzan y facilitan el aprendizaje de las palabras.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

CD/DVD Labels 2





Programa de etiquetas

Precio: 19,99 €
Fabricante: Finson
Web: www.finson.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium 200 MHz
Memoria:	32 MB
Espacio requerido:	15 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000 y Xp
Otros:	Internet Explorer 5.5 o superior
Funciones:	Creación de etiquetas y carátulas para CD y DVD

- Los efectos para tratar las imágenes
- Compatibilidad con los formatos de impresión
- Acepta el formato miniCD

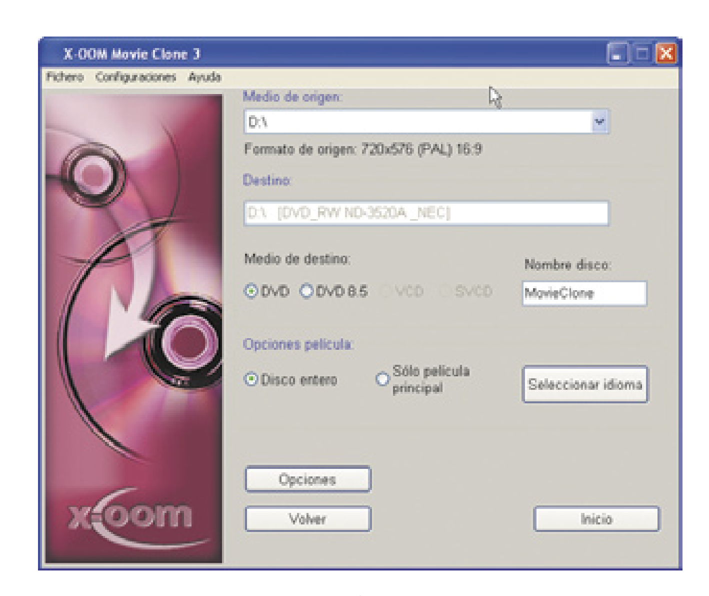
Valoración 6,0

Cada día el soporte láser es más utilizado. Tanto el CD como DVD invaden nuestras casas y oficinas con montones de datos, fotografías, vídeos, películas e infinidad de ficheros que deseamos guardar y ordenar en su interior. Este programa te facilitará la tarea de rotular tus soportes, de manera que te permite crear no sólo carátulas para tus CD y DVD, también etiquetas adhesivas para poner en ellos. El programa es compatible con todos los formatos estándar de etiquetas, por lo que puedes adquirir en cualquier papelería las etiquetas que más te convengan y realizar las impresiones sobre ellas, para luego trasladarlas a los soportes. Esta compatibilidad se extiende también al formato miniCD, por lo que no tienes excusa para no crear tus propias etiquetas en este formato.
Contiene más de mil setecientas imágenes para que puedas crear las carátulas según tus gustos y preferencias y además incluye la opción de importar imágenes que ya tengas, por lo que la galería de imágenes puede seguir creciendo. Durante el proceso puedes aplicar efectos sobre las imágenes y conseguir resultados mucho más personales.
Estos efectos se aplican como en cualquier programa de retoque fotográfico, de forma sencilla pero a toda la imagen. A la hora de imprimir, puedes elegir el formato que hayas adquirido, permitiéndote hacer varias copias del mismo diseño para poder repartirlo en la oficina si se trata de presentaciones o de información de la empresa, o sencillamente para tener a buen recaudo varias copias de esos programas o datos que tanta falta te hacen.

Nuestra opinión

Aunque casi todos, por no decir todos, los programas de grabación incluyen una herramienta como esta. Este programa intenta dar un poco más de color y libertad a la creatividad a la hora de realizar carátulas y etiquetas. Lo mejor de todo es que es muy sencillo de manejar y gracias a la posibilidad de incluir efectos no se necesitan más programas para trabajar con las imágenes que después aparecerán en las carátulas.

Movie Clone 3





Duplicación de DVD

Precio: 29,99 €
Fabricante: X-OOM
Web: www.x-oom.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III a 800 Mhz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	5 MB
Otros:	Tarjeta de sonido de 16 bits, tarjeta de vídeo de 16 bits, lector de DVD y grabadora de DVD o CD.
Funciones:	realiza copias de seguridad de tus DVD.

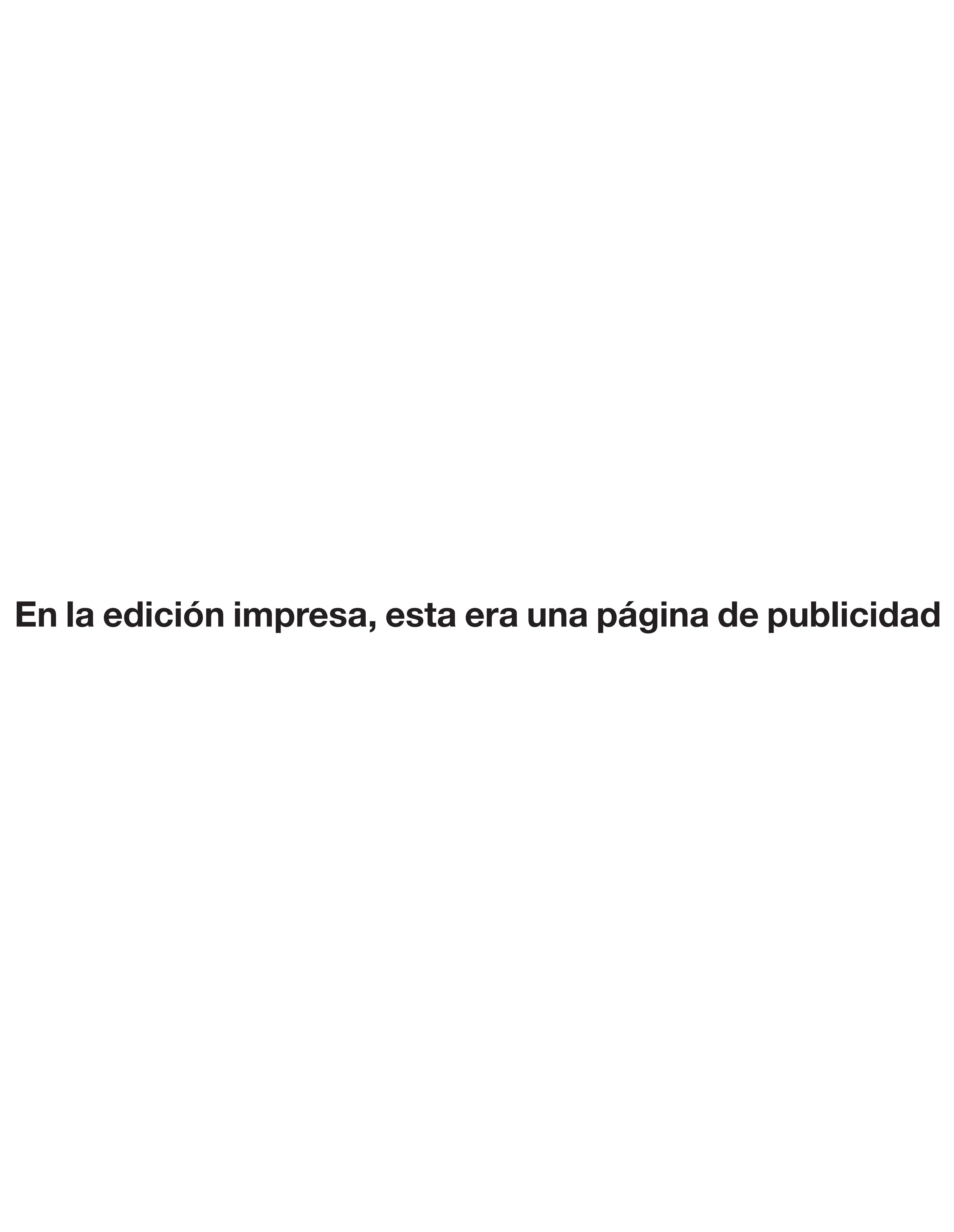
- Es sencillo de utilizar
- Muchas posibilidades para la duplicación
- Necesita 10 GB en disco para la duplicación

Valoración 8,5

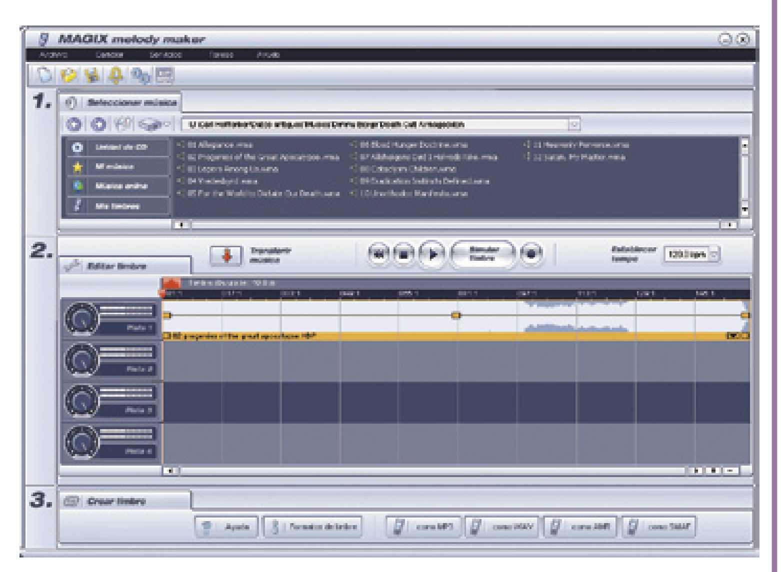
Ha pasado algún tiempo desde que salió la versión anterior, y cada vez son más las herramientas que salen al mercado para proveernos a todos de dichas copias. En este caso X-oom pone en la calle MovieClone 3, un sistema para clonar tus DVD con la mayor facilidad y ahora con la posibilidad de usar los nuevos soportes de doble capa. Teniendo en cuenta la limitación de almacenamiento de los DVD vírgenes actuales a 4,7 GB, MovieClone incluye la posibilidad de utilizar los DVD de doble capa llegando ahora a almacenar los 9 GB necesarios para realizar las copias de seguridad de tus DVD favoritos. Para ello este programa tiene dos métodos para realizar las grabaciones: la primera es la copia completa 1:1, que duplica exactamente el DVD original con todos sus contenidos. El otro método te permite la copia sólo de la película con los idiomas que hayas seleccionado. En el caso de que no seas poseedor de una grabadora de DVD, y sí de una grabadora de CD, tienes la posibilidad de hacer tus grabaciones en formatos VCD y SVCD.
Incluso puedes hacer la duplicación en tu disco duro para más adelante realizar las copias a los soportes anteriores. Pero dentro de las funciones que puedes encontrar, la que más destaca es la transcodificacion de datos de DVD.
Esto realiza un procedimiento de codificación nuevo para que los DVD originales que contengan menos de 9GB puedan ser copiados a un DVD virgen estándar, compactando las películas sin pérdida de calidad. También tiene presente la calidad del audio, permitiendo realizar la copia en modo 1:1 del sonido conservando la calidad original, ya que soporta los formatos estéreo 5.1, Surround, DTS y Dolby Digital.

Nuestra opinión

Teniendo en cuenta la sencillez del programa, tanto en su uso como en el diseño de su interfaz consigue unos resultados muy buenos. Su único defecto, es el mismo que tiene este tipo de programas, necesita de una máquina que reuna unas caracteristicas avanzadas para realizar las copias en el tiempo especificado. Aunque este programa sólo necesita 5MB de espacio en el disco duro para ser instalado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Melody Maker





Tonos para el móvil

Precio: 29,99 €
Fabricante: Magix
Web: www.draque.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III a 400 MHz
Memoria:	128 MB
Espacio requerido:	350 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000 y XP
Otros:	Tarjeta de sonido de 16 bits, tarjeta gráfica de 16 bits, conexión a Internet opcional
Funciones:	Creación de tonos para teléfonos móviles

- (+) Interfaz sencillo y fácil de usar
- (−) Necesitas registrarte para instalar controladores
- (−) No muy buena calidad en los tonos

Valoración 5,0

La telefonía móvil ha revolucionado el mundo de las comunicaciones casi a todos los niveles, y no se salva ni la música. Hay multitud de anuncios para que descargues un tono de la canción del momento e incluso en los propios CD de música viene dónde debes mandar un SMS para descargar los tonos.
Melody Maker te facilitará la posibilidad de poner nuevos tonos en tu teléfono móvil, ya que te permitirá crear los tuyos propios o adaptar tu música favorita para que suene en tu teléfono. El programa te permite capturar música desde un CD o bien desde un archivo MP3, Wav, WMA u OggVorbis; y una vez importado puedes comenzar la edición cortando y pegando los segmentos que desees utilizar para el tono.
Si quieres incluir efectos, puedes añadir ecos, distorsiones, filtros así como ecualizar el sonido. Son totalmente editables y si lo deseas puedes grabar comentarios, tu voz o sonidos, modificar ritmos o mezclarlo con otras canciones o sonidos que hayas escogido.
Una vez realizado esto puedes escuchar el resultado ya que incluye un simulador de tonos.
A la hora de finalizar, puedes grabar el nuevo tono en formato MP3, ARM, Wav y SMAF. Sin embargo para utilizar estos formatos, a excepción de Wav, deberás registrarte a través de la web de Magix para habilitar e instalar los controladores necesarios.
En la web de Magix también encontrarás algunos ejemplos de teléfonos móviles seleccionados por marcas y la forma de subir los nuevos tonos a tu dispositivo, algunos de ellos sólo pueden ser subidos por medio de infrarrojos, pero con los teléfonos actuales cada vez es más común el uso de bluetooth y la conexión por cable.

Nuestra opinión

Este programa es una opción ideal para los forofos a los tonos para el teléfono móvil. En vez de mandar SMS para que te envíen melodías puedes ser tú ahora el que lo componga o modifique a su antojo. La calidad resultante es buena, aunque no para tirar cohetes.

Vladimir Difusius ¡Menudo despiste!





Juego educativo

Precio: 18,00 €
Fabricante: Sirium
Web: www.cmymultimedia.com

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium III a 400 MHz
Memoria:	64 MB
Espacio requerido:	15 MB
Sistema operativo:	Windows 98/Me/2000/ MacOS X y Linux
Otros:	Tarjeta gráfica de 16 bits y tarjeta de sonido de 16 bits
Funciones:	Aventura gráfica educativa

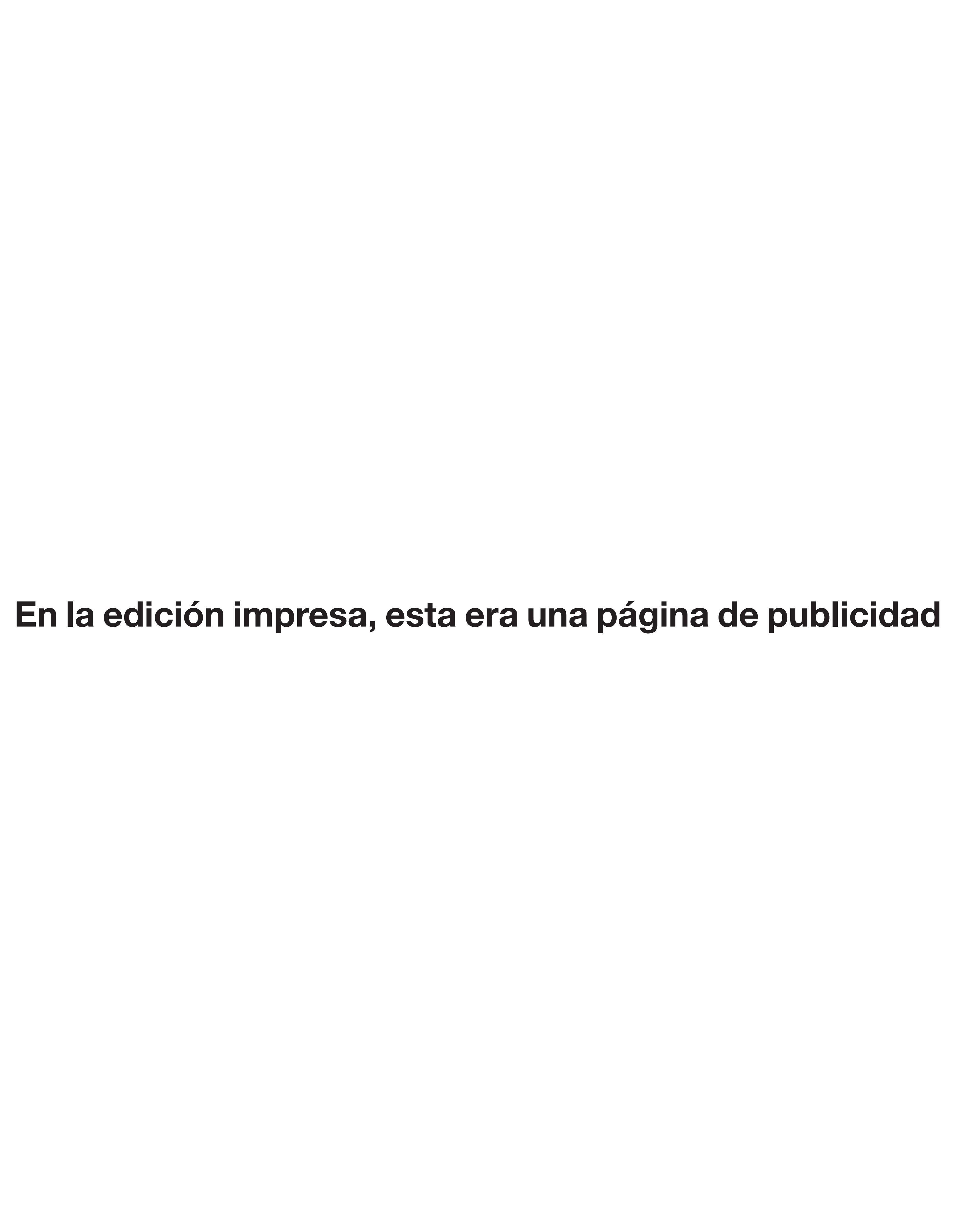
- (+) El diseño de las pruebas y su integración en el juego
- (+) Contiene versiones para Linux y MacOS X
- (−) Falta calidad en la reproducción de las escenas de animación

Valoración 7,0

Siguiendo una temática fantástica, con dragones incluidos, que tan de moda están últimamente; llega un nuevo juego para que los niños aprendan con más facilidad y casi sin darse cuenta las matemáticas, la lengua y los conocimientos del medio. Este juego está dirigido a niños entre seis y doce años que cursan los primeros años de la educación primaria y donde deberán hacer triunfar a un personaje cuya característica principal es su innato despiste. Lo más destacable del juego, dejando a parte su valor educativo, es la calidad del juego en sí mismo. Los diseños de los personajes son atractivos y de gran calidad, en el que se puede observar una gran seriedad.
Lo mismo ocurre con los escenarios, ya que están creados con sumo gusto y de forma muy atractiva. Los contenidos educativos se distribuyen a lo largo del juego de forma totalmente integrada con el juego, por lo que es difícil distinguirlos de los elementos lúdicos lo que facilita mucho el entendimiento de las lecciones y la información. Para seleccionar la dificultad del juego únicamente se ha de indicar al inicio de la partida el curso que corresponde al niño y automáticamente el programa asigna los temarios y los contenidos para facilitar la asimilación de estos, sobre todo en las áreas de cálculo mental, la comprensión del idioma y la orientación espacial. Como detalle y siguiendo la línea de cualquier juego comercial, se incluyen animaciones en 3D donde se cuenta todo lo necesario para que el niño tenga toda la información para aprender.

Nuestra opinión

Este juego cuenta con muy buenas ideas a la hora de desarrollar la aventura, los complementos de animación, el diseño de los escenarios y los personajes son de gran atractivo, lo que asegura que el chaval se "enganche" al juego de forma rápida y sin darse cuenta de que al final está aprendiendo mucho más de lo que cree. La integración con los contenidos es de las mejores que he visto en este tipo de juegos.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números.

Agenda electrónica

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Finson	Next Agenda	9,99 €	20	6,1
Mendisoft Srl.	El dietario 2005	22,95 €	26	6,0

Álbumes de vídeo

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Magix	Films on CD y 2.0	29,99 €	13	7,0
DataBecker	Vídeo-CD Grabador	20,95 €	15	7,0
Pinnacle	Systems Instant VideoAlbum	39,99 €	13	6,9

Álbumes fotográficos

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Magix	Fotos en CD y DVD 3.0	29,99 €	24	7,0
Google	Picasa	Gratuito	27	7,0
X-OOM	Fotos en TV	39,99 €	20	6,5

Antivirus

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
McAfee	VirusScan Professional 2004 v. 8	64,95 €	19	8,0
Panda Software	Platinum 7.0	60,30 €	6	7,8
Symantec	Norton Antivirus 2004	47,40 €	12	7,5
Panda Software	Titanium	34,44 €	6	7,4
Panda Software	Panda Antivirus Titanium 2005	29,95 €	25	7,2
Kaspersky Lab	KAV Personal v.4	51,33 €	6	7,2
DataBecker	Maximum Protection Antivirus	29,95 €	29	7,2
SP Editores	Sp Antivirus Plus	29,95 €	15	7,0
Trend Micro	PC-cillin 9	56,00 €	6	6,8
Symantec	Norton Antivirus 2003	39,90 €	6	6,5

Autoría de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Pinnacle Systems	Impresión DVD-Pro	199,00 €	13	8,1
Ahead	Nero 6.0	69,99 €	10	7,8
Sonic	MyDVD 4.5	44,61 €	10	7,7
Cyberlink	Power Producer 2 Gold	52,58 €	20	7,7
Magix	Films en CD y DVD 3.0	39,99 €	21	7,0
Pinnacle Systems	Instant Video Album	39,99 €	10	6,9
Magix	Films en CD & DVD	29,99 €	10	6,5
Ulead	Moviefactory 2	49,95 €	10	6,5
Roxio	Easy CD&DVD Creator 6	79,99 €	10	6,4
Pinnacle Systems	Studio DV Clip	79,00 €	10	6,2
Mediostream	MovieShop Deluxe	44,99 €	10	5,9
Ulead	DVD Picture Show 2	44,95 €	10	5,4

Bases de datos

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Micronet	Knosys 2004	de 39 a 159 €	16	7,9
FileMaker	FileMaker Pro 6 Unlimited	1.425,64 €	2	7,2
Finson	Ordena tus datos	29,99 €	8	5,0

Capturadores de pantalla

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
TechSmith	SnagIt 7	32,96 €	16	7,6
Hyperionics	HyperSnap	34,99 €	16	7,5
Mirek Wójtowicz	MWSnap 3	Gratuito	16	6,5
Siegfried Weckmann	Hardcopy 15	Gratuito	16	6,3
Hover Desk	HoverSnap 0.8	Gratuito	16	4,4
Boumchalak	GrabClipSave 1.4	Gratuito	16	4,3

Clientes de correo electrónico

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ritalabs	The Bat! 2.12	40,60 €	21	7,8
Mozilla	Thunderbird 0.7.5	Gratuito	21	7,3
Microsoft	Outlook Express 6 SP1	Gratuito	21	6,6
Qualcomm	Eudora 6.1	40,50 €	21	5,9

Compresores

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
WinZip Computing Inc.	WinZip 9	16,25 €	19	8,0

Contabilidad doméstica

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
SP	SP Mis cuentas	19,00 €	29	7,1

Copias de seguridad

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Seri365	Copy 365	89,00 €	24	8,9

Copias de seguridad de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
321 Studios	DVD X Copy Xpress	59,99 €	10	7,0

Creación de contenidos multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Macromedia	Director MX 2004	1.439,00 €	18	8,9
Adobe	Adobe GoLive CS	555,64 €	19	7,4
Macromedia	Robodemo 5	49,50 €	19	6,8

Creación de DVD y VCD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
X-OOM	DivX a DVD	29,99 €	17	7,0

Creación de imágenes web

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Macromedia	FireWorks MX 2004	359,00 €	19	8,5
Adobe	ImageReady CS	1.228,44 €	19	7,8
Ulead	PhotoImpact XL	72,00 €	19	7,2
Jasc Software	Paint Shop Pro 8	76,00 €	19	6,8

Creación de PDFs

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
ScanSoft	Omnipage Pro 14	149,00 €	14	8,5
ScanSoft	Ominipage Pro 14 Office	690,00 €	15	8,5
Scansoft	PDF Converter 2 Professional	80,00 €	22	8,3
ScanSoft	PDF Converter para Microsoft Word	49,00 €	15	8,0
BVRP	Software UK eXPert PDF 2 Pro	66,95 €	17	7,4
ABBYY	FineReader OCR 7.0 Professional Edition	129,00 €	20	7,5
Data Becker	PDF Creator	44,95 €	10	7,0
Finson	PDF Creador	39,99 €	18	6,1

Creación/Gestión de MP3

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Pinnacle	Systems Steinberg myMP3pro 5	39,99 €	13	6,0

Cursos de inglés

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Auralog	Tell me more Kids 2.0	36,00 €	10	8,0
Micronet	English+ paso a paso 5.1	149,70 €	22	7,8
Auralog	Tell me more Inglés 1+2+3	119,95 €	22	7,7
Auralog	Talk to me nivel 2	29,95 €	27	7,6
Wings	FCNow!	29,00 €	7	7,5
Auralog	Tell me more 2	59,95 €	18	7,5
Auralog	Tell Me More Junior	24,95 €	22	7,2
Auralog	Introducción al inglés	19,95 €	21	7,1
Auralog	Talk to Me Inglés 1+2	45,00 €	22	6,9
Zeta Multimedia	English Version 4 Intensivo	89,00 €	22	5,6

Cursos y tutoriales

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Náutica Fácil	Curso Patrón de yate	165,00 €	26	8,2
Micronet	Mecanografía PRO	29,95 €	7	7,9
Data Becker	PC Mecanografía 6.0	20,95 €	22	7,9
Data Becker	PCAutoEscuela	20,95 €	1	7,5
Draque	Curso de Guitarra Española	19,99 €	12	7,0

Diccionarios

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Softissimo	Collins Version Pro	114,95 €	12	8,0
SPes editorial	El pequeño Larousse 2004	29,95 €	15	7,0
Vox	Diccionario de uso del español de América y España	29,95 €	16	7,0
Larousse	Larousse Diccionario Compact	24,00 €	19	6,5

Diseño de interiores

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
IMSI	Floorplan 3D 8	74,99 €	16	8,4
Data Becker	Arquitecto & Jardín 3D	49,95 €	14	7,9
Data Becker	Arquitecto 3D DX	99,95 €	24	7,5
Data Becker	Diseño de interiores 3D 3.0	24,01 €	16	7,4
DataBecker	Diseño de Interiores 3DHome Edition	19,95 €	29	6,9
Finson	Arquitecto Virtual 3D	24,99 €	16	5,7
Digital Dreams	HomeDesign Complete	23,99 €	16	5,3
Black Mountain Soft.	Fast Plans 8.1	83,49 €	16	3,6

Diseño técnico

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Corel	Corel Designer Technical Suite 12	810,84 €	29	7,0

Diseño vectorial

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Macromedia	Freehand MX	449,00 €	4	8,1
Corel	Corel Designer 10	699,00 €	6	7,2
Iconempire	Iconomaker 2.0	Gratuito	30	7,0
Data Becker	BeckerCAD 3.0	99,95 €	26	6,9
Finson	ExtraCAD 6 3D	49,99 €	7	5,5

Distribución Linux

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Novell	SuSe 9.3 Professional	77,54 €	29	8,7
Mandrake	Mandriva (Madrake) Linux 10.1	60,00 €	29	8,5
Red Hat	Fedora Core 3	Gratuito	29	7,8
Canonical	Ubuntu 5.04 hoary	Gratuito	29	7,8
Linspire	Linspire 5.0	40,00 €	29	7,6
Mepis	Mepis 3.3	Gratuito	29	7,5

Duplicación de DVD

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
X-OOM	Movie Clone 3	29,99 €	30	8,5

Edición de vídeo

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Adobe	Premiere Pro	868,84 €	11	8,9
Pinnacle	Studio 9	99,99 €	17	7,9
Cyberlink	Power Director 3	74,99 €	22	7,9
Pinnacle	Studio Plus 9	99,00 €	23	7,9
Pinnacle	Edition 5	799,00 €	7	7,3
Magix	Video Deluxe 2004	59,99 €	13	6,5
Magix	Video deLuxe 2.0	59,99 €	7	6,3
Roxio	VideoWave	39,99 €	7	5,3
Dazzle	MovieStar 5	79,00 €	7	4,9
Cyberlink/WSKA	PowerDirector 2.5 Pro	59,99 €	7	4,9
Microsoft	Movie Maker 2.0	Gratuito	7	4,7

Editor de etiquetas

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Data Becker	Etiquetas Studio	21,00 €	8	7,5
Finson	CD/DVD Labels 2	19,99 €	30	6,0

Editores web

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Macromedia	Dreamweaver MX	465,74 €	4	8,4
DataBecker	Web to date 3.0	149,95 €	27	7,8
Namo	WebEditor 5.5	99,00 €	4	7,7
Microsoft	FrontPage 2002	300,00 €	4	7,6

Educativo

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Micronet	Juega con los Lunnis	24,95 €	21	8,9
Micronet	La aventura de los Lunnis	24,95 €	25	8,1
CMY	Central de fantasmas: Viaje disparatado	18,00 €	18	8,0
Micronet	El cuerpo humano con Pipo	29,95 €	26	7,5
Micronet	Leo con los Lunis	34,44 €	30	7,3
Micronet	Pipo y los vikingos	29,95 €	12	7,2
Micronet	Pipo en la China Imperial	29,95 €	5	7,2
Micronet	Pipo en la Edad Media	29,95 €	19	7,0
Zeta Multimedia	Crea y colorea con Mia	19,99 €	11	7,0
CMY	Multimedia Abby:Héroe en apuros	18,00 €	14	7,0
Sirium	Vladimir Difusius	18,00 €	30	7,.0
Micronet	El Trivi de los Lunis	24,95 €	29	6,9
Terzio	Ajedrez en el castillo negro	35,99 €	27	6,8
Vivendi	Trampolín: 2º de educación primaria	19,99 €	13	6,5
Lodisoft	Word XP Curso práctico multimedia	15,00 €	21	6,5
Lodisoft	La aventura de aprender jugando	17,95 €	7	6,5
CMY Multimedia	Gartu en la escuela infantil	18,00 €	15	6,0
Edicinco	Soy lector	30,00 €	12	6,0
Edicinco	Orientación espacial	20,00 €	12	5,9
Edicinco	El jardín de las letras	30,00 €	18	5,9
Edicinco	Matemanía I	20,00 €	13	5,5
Edicinco	Aprendo lenguaje	20,00 €	16	5,5

Enciclopedias multimedia

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Micronet	Enciclopedia Universal Micronet 2005	97,95 €	22	9,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Microsoft	Encarta 2005	99,90 €	22	8,9
Micronet	Junior Enciclopedia multimedia	39,95 €	20	8,0
Spes Ed.	Enciclopedia Universal Larousse 2003	115,00 €	38	7,5
Enciclopedias temáticas				
Ediciones Scorpio	Hacer matemáticas	86,00 €	4	6,9
Ediciones Scorpio	Hacer deporte	20,00 €	4	5,8
Extractor de DVD				
Rimax	MovieJack 2.0	40,48 €	2	7,0
Firewall personal				
Symantec	Norton Personal Firewall 2005	49,95 €	30	7,9
Agnitum	Outpost Personal Firewall Pro 2.6	46,34 €	30	7,2
ZoneLabs	ZoneAlarm Pro 4	57,94 €	30	6,8
Agnitum	Outpost Personal Firewall Free 1,0	Gratuito	30	6,8
McAfee	McAfee Personal Firewall Plus	44,95 €	30	6,7
Sygate	Sygate Personal Firewall Pro	30,00 €	30	6,6
Sygate	Sygate Personal firewall Free	Gratuito	30	6,3
Kerio	Kerio Personal Firewall 4.2	52,2 €	30	6,1
Kerio	Kerio Personal Firewall Free	Gratuito	30	6,0
Microsoft	Firewall de Windows xp	Incluido con Windows xp	30	6,0
ZoneLabs	ZoneAlarm Free	Gratuito	30	5,8
Kaspersky	Anti-Hacker Personal	38,28 €	30	5,5
Gestión de búsquedas por Internet				
WSKA	Copernic Agent Personal 6.0	19,99 €	4	7,4
Gestión de centros de enseñanza				
BlueOlive Software	SoftAula Lite 2005	Gratuito	30	7,0
Gestión de correo				
Data Becker	Mail al día	99,95 €	10	7,5
Gestión de documentos				
ScanSoft	PaperPort 10 Professional	149,00 €	27	8,2
ScanSoft	PaperPort Pro 9 Office	199,00 €	8	8,0
Gestión de contenidos web				
Data Becker	Web al día	149,95 €	2	7,8
Macromedia	Contribute 2.0	109,00 €	5	7,8
Gestión de empresas				
Soft Sistemas	PC Autónomos	29,95 €	11	6,9
Telegestión Informática	S.I.T.	299,00 €	29	6,9
GLI	Nómina Pro	24,95 €	11	6,8
Eprom	Edas Facturas 1.3	200,00 €	28	6,6
Data Becker	PC Almacén y facturación	69,95 €	19	6,5
SP Editores	SP Nueva Empresa	99,00 €	10	6,0
Gestor de transferencia de datos				
Data Becker	USBConnecta	29,95 €	18	7,1
Grabación de CD y DVD				
Ahead	Nero 6 Reloaded	69,99 €	26	8,4
Alcohol Soft.	Alcohol 120%	42,51 €	26	7,7
Pinnacle	InstantCopy 8	69,99 €	26	7,5
Roxio	Easy Creator 7	99,99 €	26	7,3
Herramientas de sonido				
Adobe	Adobe Audition 1.5	347,00 €	24	7,9
Magix	Music Cleaning 2005 deluxe	49,95 €	25	7,9
Magix	Music Maker 2005	49,99 €	26	7,8
Magix	Music Studio DeLuxe	69,99 €	10	7,5
Magix	MP3 Maker Titanium 2004	9,99 €	20	7,5
Magix	Music Cleaning Lab DeLuxe	49,99 €	11	7,0
Data Becker	Music Center 5.0	49,95 €	19	6,5
Herramientas DVD				
X-OOM	MoviClone Plus	39,99 €	18	8,1
bhv	Vídeo a DVD	29,99 €	28	7,8
Mensajería múltiple				
Ceruleanstudios	Trillian basic 3.1 Beta Build 121	Gratuito	28	7,4
IM2	Instant Messenger 2 (IM) 1.5	Gratuito	28	7,0
Gaim	Gaim 1.2.1	Gratuito	28	6,9
Miranda	Miranda IM 0.3.3.1	Gratuito	28	5,6
Navegador web				
Ópera	Ópera 8	Gratuito y de pago	29	8,0
Optimización del sistema				
PowerQuest	PartitionMagic 8.0	84,56 €	38	9,0

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5
Organizadores fotográficos				
Data Becker	Foto Manager	20,95 €	17	8,1
Magix	Digital Photo Maker 2004	39,99 €	17	7,9
Corel	Corel Photobook	33,00 €	17	7,4
Brilliant Labs	BrilliantPhoto	29,99 €	17	7,1
ACD Systems	ACDSee 7	59,99 €	23	7,1
Unidream	UniDream PowerSee 4.0	Gratuito	17	7,0
Roxio	PhotoSuite 7	49,00 €	17	7,0
Pinnacle Systems	Instant PhotoAlbum	49,95 €	17	6,7
Planeta DeAgostini	Digialbum	19,95 €	21	5,9
D.Giannitsaros	Cheez 2.0	Gratuito	17	5,8
Uticasoft	Image Browser Arctic	Gratuito	17	4,8
Otros				
Reyes Infográfica	Virtual Fashion	89,00 €	28	7,8
S.A.D.	Audio Jack	39,99 €	28	6,5
Planificador de rutas				
Route 66	Route 66 2004 España y Portugal	49,98 €	14	8,2
Route 66	Route 66 España 2005	49,99 €	21	8,1
Microsoft	AutoRoute 2004	84,90 €	14	7,9
Campsa	Guía Campsa 2005	20,90 €	25	7,9
Finson	Atlas de carreteras de España y Portugal 2005	29,99 €	21	7,5
Mº de Fomento	Mapa Oficial de Carreteras 2005	17,34 €	26	7,0
Mº de Fomento	MOCI 9.0	17,00 €	14	6,5
Finson	Atlas de carreteras de Europa 2005	29,99 €	23	6,0
Top Label	Planificador de Rutas España	11,99 €	14	4,5
Presentación de fotografías				
Data Becker	FotoShow 2.0	29,95 €	18	6,0
Programas de contabilidad				
IslaSoft	ContaWin Office 2004 Classic	240,00 €	16	8,6
Data Becker	PC facturación 3.0	23,95 €	23	6,8
Programas de mantenimiento del PC				
Symantec	Norton SystemWorks 2004	97,00 €	15	7,9
Programas de ocio				
BHV	PC-Aquarium	19,99 €	21	6,0
Wings	Genealogía	25,00 €	18	5,7
Programas de seguridad				
Network Associates	McAfee internet security suite 2005 7.0	74,95 €	24	8,6
Panda Software	Panda Platinum 2005 Internet Security	89,95 €	24	8,4
Trend Micro	Trend Micro Internet Security	57,44 €	12	8,5
Symantec	Norton Internet Security 2005	79,95 €	24	8,1
SP Editores	SP Internet Security	39,95 €	27	8,1
Grupos SP	SP Antivirus Plus	29,95 €	24	7,9
Network Associates	McAfee Spamkiller 2004	29,95 €	14	7,9
Network Associates	McAfee Personal firewall Plus 2005 v. 6.0	44,95 €	26	7,8
Webroot Software	Spy Sweeper	29,95 €	26	7,6
Tenebril Inc.	GhostSurf 2005 Platinum	49,95 €	27	7,6
Data Becker	AntiSpy	29,95 €	16	7,2
Finson	Secret Protection	29,99 €	6	7,0
Symantec	Norton Antispam	44,69 €	15	7,0
Centurióm Technologies	DriveShield	39,95 €	27	6,9
Microsoft	AntiSpyware Beta 1	Gratuito	27	6,8
Programas de traducción				
Language Engineering	Power Translator 8 Language Suite	199,95 €	16	8,3
Avanquest	Power Translator Pro 9	99,95 €	30	8,2
Language Engineering	Power Translator Pro 8.0	99,95 €	14	8,1
Babylon	Babylon Pro 5.0	49,50 €	19	8,1
Project MT	Reverso 5 PRO	230,00 €	17	7,8
Reconocimiento de voz				
Scansoft	Dragon Naturally Speaking 8 Preferred	199,00 €	28	8,3
IBM	ViaVoice	69,95 €	4	8,1
Reproductores DVD				
Cyberlink	Power DVD 5 Deluxe	69,95 €	18	8,5
InterVideo	WinDVD 6 Platinum	56,70 €	18	8,0
Ulead	Ulead DVD Player	25,00 €	18	6,4
Fantasy Software	FantasyDVD Player 5.10	29,99 €	18	6,0
Reproductores multimedia				
Microsoft	Windows Media Player 9	Gratuito	13	8,9

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Avanquest	Musicmatch Jukebox Deluxe 9	29,95 €	25	8,6
MusicMatch	Musicmatch Jukebox 8	Gratuito	13	8,0
Real Networks	RealOne Player 2.0	Gratuito	13	7,9
Nullsoft	Winamp 5.0	Gratuito	13	7,6
Retoque fotográfico				
Microsoft	Digital Image Suite 10	100,00 €	24	7,9
Finson	Graphic Shop	39,99 €	9	7,5
Microsoft	Picture It! 7	49,90 €	2	7,3
Data Becker	Foto Producer	29,95 €	9	6,9
Corel	Corel KPT Collection	119 ,00 €	13	6,8
Data Becker	ImagingUp	69,95 €	20	6,5
Micrones	Foto Digital	19,95 €	23	6,0
Wings	Digital Photo Kit	19,90 €	22	5,0
Sistema operativo				
SuSE	SuSE Linux 9.1 Professional	89,95 €	17	9,0
ESWARE	ESWARE Linux 365 2.0	36,00 €	15	7,5
Sistema operativo para dispositivos móviles				
Microsoft	Windows Mobile 2003 2ª Ed.	No por separado	18	6,0
Software de formación				
Micronet	Auto escuela multimedia	19,95 €	17	8,3
Kherian Soft	Agora 2004 Basic	522,00 €	25	7,9
Wings	Tu carnet fácil (nuevo reglamento)	22,00 €	21	7,5
Data Becker	PC Autoescuela	19,95 €	23	7,1
Micronet	Consigue empleo	19,95 €	20	7,0
Suites de diseño gráfico				
Corel	CorelDraw Graphics Suite 12	720,00 €	16	8,5
Corel	Painter IX	379,00 €	23	7,9
Suites de grabación multimedia				
Cyberlink	Cyberlink DVD Solution Platinum	69,95 €	28	7,6
Roxio	Easy Media Creator 7	99,99 €	17	7,0
Suites de ofimática				
Microsoft	Office 2003 Edición Professional 2003	744,00 €	20	9,1
Corel	WordPerfect Office 12	406,55 €	20	8,1
Sun Microsystems	StarOffice 7	79,00 €	20	7,9
Microsoft Works	Suite 2004	174,90 €	14	7,9
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.2	Gratuito	20	7,4
Suites multimedia				
Cyberlink	Power Cinema 3	69,95 €	23	6,9
Tarjetas de visita				
Data Becker	Xpert 2.0	18,00 €	30	6,9
Telefonía IP				
Skype	Skype	Gratuito	27	7,0
People Call	PC to Phone	Gratuito	27	6,8
PC2Phone	CommCenter	Gratuito	27	6,4
PC-Telephone	PC-Telephone	40,60 €	27	6,0
Tonos para el móvil				
Magix	Melody Maker	29,99 €	30	5,0
Transferencia de archivos				
Laplink software	Laplink gold 12	119,95 €	29	8,1
Utilidades de disco duro				
Symantec	Partition Magic 8.0	79,00 €	23	9,0
Symantec	Norton SystemWorks 2005	89,95 €	25	7,8
Catalin-Adnan Silasi	SiSoftware Sandra 2002 6.8.97	Freeware	36	7,0
Convar Deutschland GmbH	PC Inspector File Recovery 3.0	Freeware	36	7,0
Utilidades de internet				
España Virtual	Intergenial	89,90 €	20	8,6
Symantec	PC Anywhere	299,95 €	27	7,6
Data Becker	Data Share	29,95 €	14	7,0
Visualizador de PDF				
Adobe	Adobe Reader 7	Gratuito	28	7,8

El mejor guía turístico está en la Red

Encuentra tus vacaciones soñadas

Las vacaciones veraniegas están a la vuelta de la esquina, y buena parte de su éxito dependerá de la elección del lugar y el coste ocasionado. Por suerte, Internet se convierte en el mejor turoperador para viajar al lugar que quieres, al mejor precio.



La elección del destino en donde disfrutar del bien merecido descanso vacacional es una decisión muy personal. Mucha gente opta por no arriesgarse, y siempre elige el mismo sitio todos los años; otros turistas alternan la playa y la montaña, o deciden viajar al extranjero. El turismo rural también se ha convertido en un destino ineludible para muchos viajeros. En el otro extremo de la balanza, quizá eres de los que no aceptan ideas preconcebidas y prefieres elegir las vacaciones en función de alguna recomendación, la búsqueda de una experiencia nunca antes vivida o, sencillamente, una cuestión de azar.

No importa el método que utilices: Internet se convierte en el mejor guía turístico para que estés completamente seguro de que el lugar elegido es el que te conviene. Bastan unos minutos para localizar miles de guías turísticas con información sobre cualquier destino mundial, por remoto o desconocido que sea. Y si no te fías de las webs profesionales, siempre puedes recurrir a los foros o las webs de opinión para saber lo que opinan los turistas que han estado en el lugar que deseas visitar.

Una vez elegido el paraíso soñado, Internet te garantiza los mejores precios, pues pone a tu servicio centenares de agencias de viaje, cuyos precios y ofertas de destino se actualizan cada minuto, durante las veinticuatro horas del día. El acceso instantáneo a la información, en ambos sentidos, también es una inestimable ventaja: si estás dispuesto a salir en el plazo de uno o dos días, puedes acceder a billetes de avión procedentes de cancelaciones, o reservas especiales que las agencias realizan a última hora para llenar vuelos o viajes organizados, con descuentos de hasta el 70%.

Lo mires por donde lo mires, si tienes una conexión a Internet casi resulta una obligación aprovecharse de sus ventajas, antes de hacer las maletas. Para ayudarte en esta tarea, hemos seleccionado una colección de páginas web que te permitirán descubrir multitud de destinos vacacionales que no conocías, leer las opiniones de las personas que ya han estado allí, y consultar las agencias online más importantes. Puede ser una tarea abrumadora, pero si le dedicas el tiempo suficiente, comprobarás que te puedes ahorrar cientos de euros.

Las guías de viaje

España es el segundo país más visitado del mundo, toda una potencia turística que dispone de miles de variados destinos: playa, montaña, rutas culturales y ecológicas, aventura, turismo de discoteca, y un largo etcétera. Todo el mundo conoce los destinos más populares, pero existen muchos otros iguales de atractivos, que no sufren las habituales aglomeraciones. En el caso de viajar al extranjero, el número de posibilidades crece de forma exponencial.

Para tener las ideas claras y asegurar un amplio abanico de partida, conviene empezar con la revisión de alguna guía de viajes online. Estos portales cubren toda la información que interesa al turista: lugares recomendados, descripciones de los propios visitantes, guías gastronómicas, callejeros, consejos de viajes, galerías fotográficas, ferias y fiestas, etc. Muchos de ellos permiten descargar contenido a través del teléfono móvil o Pocket PC. Utilizando sus múltiples servicios puedes saberlo todo sobre



En la web oficial de Tour Spain puedes viajar a numerosos lugares con los vídeos virtuales.

cualquier localidad, antes de visitarla, o descubrir nuevos parajes que no conocías. Algunas guías de viaje interesantes son Gulliveria (**www.gulliveria.com**), con todo tipo de útiles secciones que cubren desde la ropa del viajero al tiempo; o Mil y un Destinos (**www.milyundestinos.com**), portal especializado en actividades, arte y cultura, parques acuáticos y gastronomía. Para disfrutar del turismo interior, echa un vistazo a Guías Locales (**www.guiaslocales.com**) o Top Rural (**www.toprural.com**).

Si lo que buscas es playa y sol, en EsPlaya (**www.esplaya.com**) y Guías Playa (**www.guiasplayas.com**) encontrarás información sobre todas las playas del país –incluyendo las islas–, agrupadas en distintas categorías: nudistas, vírgenes, rústicas, deportivas, de ciudad, y urbanizadas. También se incluyen indicaciones de calidad y limpieza, en forma de banderas de colores, siendo las azules las más valoradas.

Otra opción interesante es Tour Spain (**www.tourspain.es**), la web oficial del Instituto de Turismo de España. Aunque está dedicada, principalmente, a los turistas extranjeros que visitan nuestro país, es de gran utilidad para los turistas nacionales. Destaca por sus completas secciones multimedia con abundantes recorridos virtuales, vídeos y fotografías, así como la gran cantidad de información sobre todos los rincones del país.

Ten en cuenta que muchos portales temáticos y de ocio también incluyen apartados destinados a las guías de viaje. Es el caso de Euroresidentes (**euroresidentes.com/guias/guias.htm**).

Si tienes pensado viajar al extranjero y dominas el inglés, no te puedes perder algunos portales de fama mundial. En Lonely Planet (**lonelyplanet.com**) encontrarás docenas de guías online sobre cualquier rincón del mundo, plagadas de imágenes y referencias. Y si te atrae viajar a Hispanoamérica, en Moon (**www.moon.com**) abundan los mapas, itinerarios y descripción de lugares a visitar.


El turismo de interior está de moda: alquila una casa rural en webs especializadas como Top Rural (www.toprural.com).

Fodors (**www.fodors.com**) dispone de un mapa mundial interactivo para localizar el país que quieres visitar. Cada ficha incluye numerosos datos de interés: mapa del lugar, descripción de los principales destinos turísticos, el tiempo, restaurantes, hoteles, compras, etc.

La web de Geographia (**www.geographia.com**) se ha especializado en recopilar los parajes naturales y las culturas de cada país, aunque también ofrece informa-

En Esplaya.com puedes consultar el estado del litoral español, incluyendo las banderas de colores, e incluso la presencia de cetáceos.

Consejos vacacionales

Viajes al extranjero

La primera medida para asegurar unas vacaciones tranquilas es utilizar el sentido común. Si viajas al extranjero, debes tomar unas medidas:

- Preparar la documentación necesaria: pasaporte o DNI, visado para aquellos países que lo exijan, etc.
- Hacer fotocopias de todos los documentos legales, y guardarlas en un lugar distinto de los originales.
- Respetar las leyes de los países de destino, especialmente en todo lo que hace referencia al consumo de alcohol, tabaco, costumbres y religión.
- Tomar nota del teléfono y la dirección de la embajada o el consulado de España en el país de destino.
- Un consulado puede proveer un nuevo documento de viaje en caso de pérdida del pasaporte; informar sobre médicos, hospitales, escuelas, intérpretes, empresas o abogados en el país que visitas; asistir a los españoles que se hallen detenidos o



en prisión; prestar, bajo determinadas circunstancias, el dinero necesario para una repatriación, a reembolsar al Tesoro Público; y determinados servicios jurídicos: registro civil, notaría, remisión de instancias a organismos españoles, etc. Sin embargo, un Consulado no está capacitado para conseguirte un trabajo en el extranjero; garantizar en el hospital o en la cárcel un tratamiento mejor que el otorgado a los nacionales del país; avalar o prestar dinero; o poner a tu disposición un guía o asistente social para que actúe como intérprete. Consulta la lista de embajadas y consulados de todo el mundo en:
www.mae.es/mae/REPRESENTACION/guiaConsulados.jsp
internacional.universia.net/europa/embajadas/

Las vacunas

Si viajas a países de riesgo del continente americano y africano, es obligatorio vacunarse. Debe hacerse con tiempo, pues muchas vacunas exigen un tiempo de incubación de varias semanas, para que sean efectivas. Consulta los requisitos sanitarios de todos los países, diversos consejos de salud, y la localización del Centro de Vacunación Internacional más cercano a tu lugar de residencia en:
www.msc.es/proteccionSalud/ciudadanos/viajero/vacunacion/cont_centros_vacunacion.htm
www.saludyviajes.com

El Ministerio de Asuntos Exteriores también dispone de información para viajar con seguridad a determinados países conflictivos: **www.mae.es**

Derechos y reclamaciones

La compra de paquetes vacacionales y billetes de avión a través de Internet, tiene las mismas obligaciones y derechos que en las agencias tradicionales. Deben existir folletos informativos en donde se expliquen claramente las condiciones generales. Dichos folletos también deben contemplar las alternativas, en el caso de un cambio de hotel o vuelo, y las correspondientes opciones de devolución del dinero, si el cliente no acepta dichos cambios. Estas condiciones generales tienen que estar incluidas, sin modificaciones, en el contrato del viaje, que debe ser firmado por la agencia y el cliente. La mayoría de las agencias online exigen que te presentes en alguna sucursal, para recoger el contrato y firmarlo, o bien la agencia lo envía por correo, y el cliente debe devolverlo firmado, tras quedarse con una copia. Aunque algunos de los servicios sean prestados por terceras empresas contratadas por la agencia, es ella misma la que tiene responsabilidades, en el caso de que no se cumpla lo pactado, a no ser que en el contrato se especifique lo contrario. La agencia tiene derecho a cancelar el viaje antes de la salida, sin que tenga obligación de indemnizar al consumidor. También tiene derecho a pedir el anticipo que crea necesario, en el caso de tratarse de una reserva.

Si surge algún problema relaciona-



do con los servicios contratados es importante reclamar lo más pronto posible. En primer lugar, a la empresa directamente afectada (compañía aérea, hotel, etc.) y, si no surte efecto, a la agencia que te ha vendido el paquete vacacional. Puedes comunicarte con ellos utilizando el email o teléfono que aparece en la sección de contacto de la web.

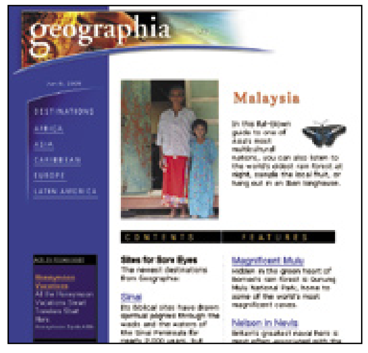
Si no llegas a un acuerdo puedes obtener consejo en las webs de defensa del cliente existentes:
www.asdetour.com
www.defensordelturista.com
www.lawebdelcliente.com
delitosinformaticos.com
www.uniondeconsumidores.orgv



Los cuadernos de viaje te permiten apuntar recomendaciones y trazar tus rutas personales, que después compartes con otras personas.

ción sobre la historia y los recorridos imprescindibles.

Por último, otra buena fuente de recursos son las oficinas de turismo internacionales. Aquí encontrarás abundante información institucional de los países turísticos más importantes, incluyendo reservas de hoteles, rutas recomendadas, etc. Consulta el cuadro "Enlaces" al final del reportaje para revisar la lista de oficinas turísticas. Muchas de ellas están en español.



Si dominas el inglés, en páginas como Geographia encontrarás guías turísticas que cubren todo el planeta.

Los cuadernos personales

Los viajeros “profesionales” que no dejan nada al azar, suelen redactar un cuaderno de viaje a lo largo del año, en donde apuntan recomendaciones, opiniones de otros viajeros, deseos aventureros, etc. Cuando llega la época veraniega, dichas notas les ayudan a elegir el destino vacacional. Páginas como la de Interrail (**inter-rail.org/es/cuadernos**), la web de Turismo en Midi-Pyrenees (**www.turismo.midi-pyrenees.org**) o la web de TourSpain (**www.tourspain.es**) te permiten crear tu propio cuaderno de viaje o consultar el de otras personas. Se almacena en los servidores de la web, para que puedas revisarlo siempre que quieras, incluso en plenas vacaciones desde el portátil, o un cibercafé.

Crear un cuaderno de viaje es sencillo. Debes registrarte para obtener un nombre de usuario y contraseña. Puedes dividirlo en varios apartados para crear distintas rutas: por ejemplo, una para las vacaciones de Semana Santa y otra para verano o Navidad.

En la mayoría de los cuadernos puedes escribir lo que quieras, y añadir imágenes y enlaces. En algunos casos modificas las rutas alternando el orden de los destinos, añades comentarios, y buscas hoteles o restaurantes cercanos a dicho destino. También es posible imprimir las rutas para llevarlas contigo durante el viaje, si no dispones de portátil o PDA.



Puedes crear tu propio blog o bitácoras en www.awacate.com/namaste/ y contar tus experiencias de viaje.

En los últimos tiempos, muchas personas han comenzado a sustituir dichos cuadernos por blogs (bitácoras), mucho más versátiles, pues incluyen la posibilidad de que los visitantes opinen sobre tus aventuras, o dejen reflejadas sus recomendaciones. Puedes crear y alojar una bitácora, de forma gratuita, en Ya.com (**blogs.ya.com**), Blogger (**www.blogger.com**) o MSN Spaces (**spaces.msn.com**).

Las agencias de viaje

Una vez elegido el destino, llega el momento de dar el gran paso y decidirse a realizar la reserva a través de Internet. Prácticamente todas las agencias de viajes tradicionales –Halcón Viajes, Travel Price, etc.– disponen de una

Turismo de aventura: la nueva moda

El estrés de la vida diaria ha empujado a muchas personas a buscar retos que les permiten descargar adrenalina y escapar de la contaminación y los horarios. El turismo de aventura se ha convertido en una moda en auge que cada vez cuenta con un mayor número de adeptos. Todas las agencias de viajes disponen de paquetes basados en este tipo de actividades; sólo tienes que buscar en la sección correspondiente. Sin embargo, existen empresas especializadas en turismo activo. Tienen la ventaja de que pueden ofrecer precios más ajustados y paquetes variados que combinan excursiones, “rafting”, escalada, y otras actividades complementarias. Encontrarás propuestas aventureras en las siguientes páginas web. No te olvides de sacar un buen seguro, y cerciorarte de que tu condición física está a la altura de las circunstancias.



somosaventureros.com
www.kalahariaventuras.com
www.turismoyaventura.com
www.turismoaventura.com
www.turismoruralyaventura.com
www.evasiongrupoexplora.com

Seguros de viaje

La tranquilidad no tiene precio. Aunque los gastos vacacionales son numerosos y, a veces, imprevisibles, conviene dedicar un porcentaje a contratar un seguro, en función del riesgo. Obviamente, no es lo mismo ir a la playa a pasear y tomar el sol, que hacer puenting en los cañones del Colorado...

Muchos de los paquetes vacacionales incluyen un seguro gratuito que cubre los contratiempos básicos. Lo más recomendable es que leas en profundidad el contrato para comprobarlo. Este seguro no suele cubrir accidentes por imprudencias o problemas ajenos al uso de los servicios contratados, así que es posible que te interese contratar uno íntegro.

Un buen seguro debe cubrir la responsabilidad civil (por si eres tú el que provoca un accidente); prórrogas en los hoteles por diversas contingencias; gastos médicos; robos; rescates y búsquedas, etcétera.

También existen seguros especializados en función de las actividades que vayas a realizar (turismo de aventura, esquí, excursiones al aire libre...). Contemplan situaciones tan particulares como la repatriación o los desastres meteorológicos (inundaciones, tornados, terremotos, etc.). Puedes contratar seguros de viaje online, en las siguientes direcciones:



www.columbusdirect.com/es/index.cfm
www.viajar.com/seguros
www.worldnomads.com.au/index_es.aspx
www.intermundial.es
www.europeadeseguros.com
www.segurosbroker.com
www.elviaseg.es/es/aboutus/products_services/travel.htm
www.europ-assistance.es
www.viajar.com/seguros

sucursal online para atender a sus clientes a través de la Red. También existen empresas que trabajan exclusivamente en Internet, como E-dreams; así pueden reducir costes y bajar el precio de sus ofertas.

Con una agencia online no estás restringido a las variantes que selecciona el comercial al que acudes, en una agencia tradicional. Tú eres el que eliges las ofertas y las comparas entre sí, por lo que aceptas lo que más te interesa, y no lo que el comercial quiere venderte. Puedes realizar búsquedas usando muchos criterios diferentes –fechas, precios, servicios, etc.–, resultando mucho más sencillo encontrar exactamente lo que buscas.



Si has encontrado una buena oferta en una agencia desconocida, revisa sus credenciales en la web www.feaav.org.



Antes de cerrar un trato con una agencia, compañía aérea u hotel, consulta las críticas de los usuarios en webs de opinión como Dooyoo o Ciao.

descuentos espectaculares. Finalmente, ten en cuenta que algunas agencias online disponen de ventajas adicionales, como la opción de facturar por Internet con 24 horas de antelación, o sólo tres paquete –que incluye el viaje, el hotel, y actividades, entre otras cosas– o un billete de avión, se añade a la cesta de la compra. Cuando pulsas el botón de contratación, debes realizar el pago. El

Las agencias online ofrecen numerosas ventajas con respecto a las empresas tradicionales: mayor eficacia en la presentación de ofertas, más variedad, servicios exclusivos, etc.

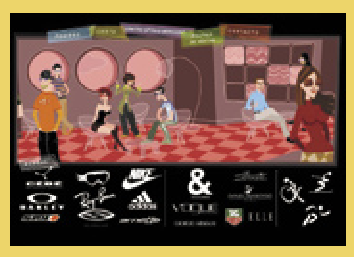
Puesto que los precios se actualizan durante las veinticuatro horas al día, y los viajes se contratan en cuestión de minutos, puedes acceder a ofertas de última hora provenientes de cancelaciones, con horas antes del despegue. Contratar un servicio vacacional en una agencia online, es sencillo. En primer lugar, tienes que darte de alta en la web, introduciendo tus datos personales. Al comprar un método más común es la tarjeta de crédito, pero algunas agencias también aceptan transferencias bancarias y sistemas online, como PayPal o MobyPay.

Ciertos servicios contratados exigen la firma de la agencia de viajes y el cliente, por lo que tendrás que pasarte por una sucursal física a firmar, o recibirás el contrato por mensajería. En otros casos, se acepta el contrato electrónico, así que sólo tendrás que presentar tu DNI y tarjeta bancaria, si has pagado con ella, en el hotel o la ventanilla de la compañía aérea, para comenzar tus vacaciones.

Antes de contratar los servicios de una agencia, especialmente si no es muy conocida, conviene comprobar sus credenciales en alguna de las asociaciones oficiales que existen en España, como La Federación Española de Asociaciones de Agencias de Viajes (**www.feaav.org**). También es muy recomendable emplear alguna web de opinión, como Ciao (**ciao.es**) o Dooyoo (**www.dooyoo.es**) para

De compras

El ritual de las vacaciones exige toda una serie de complementos que ayudan a disfrutar de ellas o, simplemente, sirven para fardar en la playa: bañadores, gafas, guías turísticas, cuadernos de viaje, ropa o material



deportivo, no pueden faltar en ninguna maleta. La mayor parte de las tiendas online dedicadas al ocio tienen este tipo de artículos en su catálogo, pero también existen tiendas especializadas que ofertan una mayor variedad de artículos y precios más ajustados.

www.deviaje.com
www.altair.es
www.todomaletas.com
www.miflotador.com
www.ritchieswimweareurope.com
www.misgafasdesol.com
www.gafasdesolcob.com
www.optica-online.com
www.salelsol.com
www.celorriofarma.com
www.tiendaverde.org
www.dommo.com
www.elcorteingles.es

Guarderías de mascotas: ¡No les abandones!

Según estudios realizados en los últimos años, cada verano se abandona en España más de 100.000 mascotas. Esta nefasta cifra está directamente relacionada con las vacaciones, pues muchos hoteles no permiten animales, o la tarifa del transporte y alojamiento es elevada. Si no tienes a nadie con quien dejar a tu mascota o no puedes llevarla contigo, existe una alternativa: las guarderías de mascotas.



Muchos centros veterinarios, tiendas de animales y asociaciones, disponen de habitáculos para dejar cualquier animal el tiempo que sea necesario. Por una cuota diaria que no suele superar los 6 euros, será cuidada, alimentada, sacada a pasear, e incluso podrá jugar con otros animales. Simplemente, pregunta a tu veterinario, o busca en la guía telefónica una guardería cercana a tu localidad, o al destino turístico en donde te alojarás. Ten en cuenta que algunas exigen la cartilla de vacunación en regla. Si necesitas información, puedes consultar estas páginas de guarderías online:
mascotas.consumer.es
www.tucanmascotas.com/web/guarderia.php



En la web de Viajes Marsans (marsans.es) puedes encontrar ofertas de viajes organizados.


Existen muchas agencias que operan sólo en la Gran red, como Viajar.com.

saber lo que opinan los clientes. Aquí también puedes leer análisis de hoteles, destinos turísticos, compañías aéreas y marítimas, etc.

Si lo que necesitas es comparar precios, puedes usar servicios especializados como los que ofrece Kelkoo (**es.kelkoo.com**) o Preciomanía (**www.preciomania.com**).

A la hora de elegir agencia, destacan las empresas tradicionales que han abierto sucursal en Internet, como Halcón Viajes (**www.halconviajes.com**), Viajes El Corte Inglés (**viajes.elcorteingles.es**), Viajes Marsans (**marsans.es**), etc. Sin embargo, las agencias online que únicamente operan por la Red son igual de fiables, y suelen disponer de ofertas exclusivas. Algunas de las más conocidas y más frecuentadas por los internautas son Amadeus.net (**www.amadeus.net**), E-Dreams (**www.edreams.es**), y Viajar.com (**www.viajar.com**). Muchas de ellas están especializadas en paquetes vacacionales completos. Como es el caso de Agencias de Viajes.com (**agencias-de-viajes.com**) y Tele Vacaciones (**televacaciones.es**).

Si optas por contratar un crucero, existen portales que cubren ofertas de las principales compañías marítimas. Infórmate bien sobre las características, pues los hay de muchos tipos diferentes. En algunos, el barco apenas toca tierra, por lo que la mayor parte de las vacaciones transcurren en su interior. En otros el barco atraca cada día en una isla o puerto, y sólo acudes a comer y dormir. Por último, no olvides que, al precio del viaje, debes añadir las propinas, que en los cruceros se considera una obligación. Por regla general, hay que dar entre 30 y 60€ a cada miembro del servicio (asistente, camarero, etc.).

Algunas páginas web especializadas en este tipo de viajes son Costa Cruceros (**www.costacruceros.es**), Maritime Mark (**www.maritimemark.es**), ABC Cruceros (**www.abcruceros.com**), Cruceros Ya (**www.crucerosya.com**), etc. En el cuadro Enlaces, al final del artículo, así como en las guías turísticas comentadas, encontrarás muchas más agencias online.

Algunas agencias online utilizan el sistema de subasta inversa para vender paquetes vacacionales o billetes del avión: los clientes eligen el precio que quieren pagar, y el que más ofrece, se lo queda.

A tu aire

Cuando se habla de las vacaciones, inmediatamente suelen asociarse con los viajes organizados y los cómodos hoteles a la orilla de la playa, o en la falda de una montaña. Pero existe una legión de turistas que prefiere sacrificar un poco de comodidad alojándose en un camping o en un albergue, para reducir gastos y estar en contacto con la Naturaleza. Por fortuna, existen muchos portales informativos que incluyen análisis y comparativas de centenares de campings distribuidos por todo el territorio nacional, como Campings.net (**www.campings.net**), Infocamping (**infocamping.com**), Vaya Camping.net (**vayacamping.net**) o Campings Online (**campingsonline.com**).


Utiliza un buscador de campings como Campings.net para localizar el que mejor se ajusta a tus necesidades.

También puedes encontrar todo tipo de albergues tanto en la Red Española de Albergues Juveniles (**www.reaj.com**), como en Inturjoven (**www.inturjoven.com**), o 1.000 Albergues (**1000albergues.com**).

Para llegar a dichos alojamientos, o si organizas un viaje por tu cuenta y no quieres llevar el coche, necesitarás un medio de transporte. En las webs de Renfe (**www.renfe.es**) y Aena (**www.aena.es**) encontrarás toda la información relacionada con el tren y el avión. Puedes alquilar coches en cualquier localidad o aeropuerto español, y en otros países, a través de servicios como Hertz (**www.hertz.es**) o ACB Rent a Car (**alquiler-coches-baratos.com**).

Para llegar cómodamente a lugares que nunca has visitado, los planificadores de ruta son de gran ayuda. Estos servicios generan el plano del recorrido entre dos ciudades. Son muy útiles para descubrir la forma de llegar a un determinado lugar, dentro del país en cuestión. Permiten elegir el

Alquilar un coche, en cualquier lugar de Europa, es tan sencillo como realizar un par de clics con el ratón.

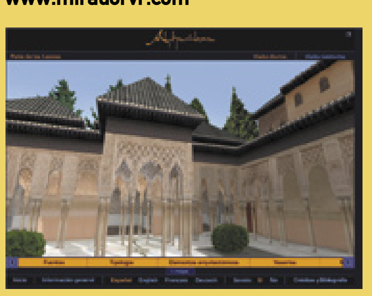
Viajes virtuales: probar antes de viajar

Un buen documental, una guía turística, un portal de viajes, pueden ofrecer una idea muy precisa de un posible destino vacacional, en el caso de que no lo hayas visitado antes. Pero si quieres obtener la representación más real de lo que es, exactamente, "estar allí", hay que recurrir a la tecnología. Muchos portales culturales y webs de viajes disponen de recorridos virtuales que te permiten visitar museos, monumentos y parajes únicos. La mayoría de ellos utilizan los estándares QuickTime VR, iPIX, Java o equivalente para introducirte "dentro" de una fotografía, y girar la vista libremente en cualquier dirección. Los sistemas más avanzados disponen de una recreación tridimensional del lugar, para que puedas pasear libremente por la Alhambra de Granada o la tumba de Tutamkamon. Si quieres visitar virtualmente los principales destinos turísticos del planeta, revisa los siguientes enlaces:

Monumentos españoles: **www.arsvirtual.com**
Acrópolis de Atenas: **www.dkv.columbia.edu/vmc/learning**



Gran Muralla China: **www.thebeijingguide.com/great_wall_of_china/index.html**
Museo del Louvre: **www.louvre.fr/espanol/visite/vis_f.htm**
Museo de las Artes y las Ciencias de Valencia: **www.idealista.net/ejemplos/museociencias/calatrava.html**
Museo Naval: **www.museonavalmadrid.com/tour/tour/tour.html**
Parajes de la Península Ibérica: **www.miradorvr.com**



Egipto Eterno: **www.eternalegypt.org**
Inglaterra: **www.britishtours.com/360/**
Roma: **ww2.webcomp.com/virtuale/us/roma/movie.htm**
País Vasco: **www.paseosvirtuales.com**

Las herramientas del viajero

Internet no sólo sirve para contratar viajes. En la Red también encontrarás todo lo necesario para asegurarte unas vacaciones satisfactorias y sin incidencias. Ten a mano los siguientes enlaces, y utilízalos cuando los necesites.

El tiempo
www.canalmeteo.com
www.inm.es
www.meteored.com
www.usatoday.com/weather/wfront.htm

Información aérea
www.aena.es
www.mfom.es/aviacioncivil

Estado de las carreteras
www.dgt.es/trafico/estado_circulacion/estadoCarreteras.htm

Huso horario:
www.paradero.com/viajeros/dualclock/dualclock.html

Listín telefónico mundial:
www.infobel.com/spain

Cambio de monedas y medidas:
www.oanda.com/convert/classic?lang=es
www.xe.com/ucc/es/

Mapas y callejeros
callejero.terra.es
callejero.paginasamarillas.es
callejero.lanetro.com
espanol.maps.yahoo.com
go.hrw.com/atlas/span_htm/world.htm



Diccionarios
www.diccionarios.com
www.wordreference.com/es/index.htm
travlang.com/languages

Distancia entre ciudades
www.indo.com/distance



Los planificadores de ruta como el de Vía Michelín te ayuda a llegar a cualquier lugar.

lugar de origen y de destino y, en función de ciertos parámetros que tú mismo eliges –el camino más corto, el más barato, los lugares para comer, etcétera.–, calculan la ruta adecuada.

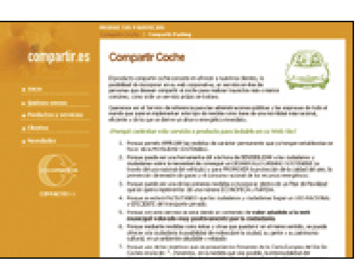
También aconsejan restaurantes, hoteles, museos, talleres, gasolineras y, en definitiva, todo lo necesario para asegurar un viaje sin incidencias. Los dos planificadores de rutas en castellano más populares son Vía Michelín (**viamichelin.com**) y Guía Campsa (**guiacampsa.com**).



Por 100.000 dólares, puedes alquilar un plaza en la primera nave privada que viajará a la Estación Espacial Internacional. Infórmate en www.spaceadventures.com.

¿Locura o diversión?

Para terminar con este particular recorrido turístico, no queremos olvidarnos de algunas propuestas curiosas y originales. ¿Qué te parece compartir coche con otras personas, para reducir gastos? Existen numero-



¿Te sobran plazas en tu vehículo? Puedes compartirlo con otras personas y pagar a medias la gasolina. Visita compartir.es.

sas webs que fomentan esta práctica a nivel internacional: Compartir.es (**www.compartir.es**) y Agencia de Autostop (**www.hitchhikers.org**). Cualquier cosa que se te ocurra, está disponible en Internet. ¿Te apetece viajar en globo? Puedes alquilar uno, piloto incluido, en páginas como Globos Kon-tiki (**globuskontiki.com**), Flying Circus (**www.flyingcircus.es**) o la página web The Balloon Company (**www.theballooncompany.es**).

¿Tienes ganas de viajar al espacio? La compañía Space Adventures (**www.spaceadventures.com**) ofrece billetes en aeronaves privadas hasta la Estación Espacial Internacional, por un precio que oscila entre los 100.000 y los 20 millones de dólares. Aunque, eso sí, aún tendrás que esperar unos años para que la nave despegue...

Sea como fuere, a lo largo del artículo tan sólo hemos desvelado la punta del iceberg de uno de los sectores más dinámicos y variados. A ti te corresponde explorar a fondo los enlaces, y encontrar esas vacaciones soñadas, al mejor precio. ¡Buena caza!

Enlaces

Aquí se recogen las páginas web más importantes comentadas a lo largo del artículo.

• Guías de viaje
www.tourspain.es
www.gulliveria.com
euroresidentes.com/guias/guias.htm
www.spaindata.com
www.milyundestinos.com
www.esplaya.com
www.guiaslocales.com
www.toprural.com
www.portalturismoaccesible.org
www.moon.com
www.timeout.com
www.lonelyplanet.com
www.fodors.com
www.geographia.com

• Oficinas turísticas internacionales
www.visitbritain.com
www.franceguide.com
www.turismomarruecos.com
www.enit.it
www.portugal.org
www.india-tourism.com
www.jnto.go.jp
www.goisrael.com
www.goscandinavia.com
www.gnto.gr
www.turismo.gov.ar
www.sectur.gob.mx
www.touregypt.net/tourism

• Cuadernos de viaje
www.tourspain.es
www.inter-rail.org/es/cuadernos
www.turismo.midi-pyrenees.org

• Agencias de viajes
www.viajar.com
www.edreams.es
www.rumbo.es
www.agencias-de-viajes.com
www.televacaciones.es
www.bookings.org
www.ebookers.es
www.comoviajar.com
www.ruraltour.com
www.avionexpress.com
www.es.lastminute.com
www.viajarbajoprecio.com
www.amadeus.net
www.despegar.es
www.webviajes.com
www.ofertasparaviajar.com
www.vivatours.es
www.halconviajes.com
www.barceloviajes.com
www.marsans.es
www.meliaviajes.com
www.viajesecuador.com
www.muchoviaje.com
viajes.elcorteingles.es
www.travelprice.es
elmundoviajes.elmundo.es
www.atrapalo.com

• Cruceros
www.costacruceros.es
www.abcruceros.com
www.clubdecruceros.com
www.maritimemark.es
www.crucerosya.com
www.todocruceros.com

• Campings y albergues
www.campings.net
www.campingsonline.com
infocamping.com
www.vayacamping.net
www.reservations.bookhostels.com
www.reaj.com
www.1000albergues.com
www.inturjoven.com
www.aprapirineo.com

• Opinión sobre agencias y destinos
www.dooyoo.es
www.ciao.es
www.preciomania.com
es.kelkoo.com

• Planificadores de rutas
www.guiacampsa.com
www.viamichelin.com
www.mappy.com
www.maporama.com
www.vialys.com

• Transporte
www.alquiler-coches.com
www.alquiler-coches-baratos.com
www.hertz.es
www.alsa.es
www.transavia.com/es
www.renfe.es
www.aena.e

eBay, la casa de subastas más visitada de la Red

Compra y vende en Internet a buen precio

El comercio en Internet está cada vez más de moda. Uno de sus máximos exponentes es la casa de subastas eBay. En ella, millones de usuarios pueden comprar y vender lo que se les antoje, por descabellado que les parezca. Y si no te lo crees, entra en su portal y haz la prueba.



A quién no le han regalado alguna vez algo que no le gusta y no sabe qué hacer con ello. O tienes una joya que ya no te pones; incluso quieres vender tu coche para comprarte otro. Pues eBay te da una solución. Un escaparate mundial para que los vendas y puedas hacer un buen negocio.

Éste es el negocio de la casa de subastas más conocida de Internet. Puedes encontrar cualquier cosa, por increíble que te parezca. Tú pagas una comisión a eBay y así puedes comprar y vender en su web y establecer las cláusulas de contrato tú mismo con la parte contraria.

El concepto de eBay

Aunque originalmente se llamó AuctionWeb, rápidamente cambió su nombre por eBay (Electronic Bay, Bahía electrónica), en honor al lugar donde se encuentra la sede de la empresa, la bahía de San Francisco.

La idea de eBay reside en la intermediación para la compra-venta e intercambio de bienes en Internet. Se trata de un mercado abierto que promueve el intercambio honesto. La novedad y la rentabilidad radican en que esta plataforma no tiene intermediarios, ni locales, ni almacenes, ni inventarios, ni subasteros. Únicamente hay clientes afiliados.

Para millones de personas, eBay (**www.ebay.es**) se ha convertido en el lugar idóneo para compartir la pasión por determinados artículos que resultan ser especiales y difíciles de encontrar o vender. Hay usuarios que venden esporádicamente en la página, otros han creado un segundo negocio vendiendo en eBay, y muchas han trasladado su negocio a eBay. En ella puedes encontrar artículos puestos a la venta en los cinco continentes –actualmente en más de 32 países–, y hay usuarios procedentes de más de 150 países en todo el mundo.

El objetivo de eBay se centra en proporcionar una plataforma de comercio a nivel mundial donde cualquier persona pueda comerciar con cualquier artículo. Y se vale de las ventajas que tiene Internet de poner en contacto a una gran cantidad de potenciales compradores a cualquier hora del día, ya que esta "tienda" nunca cierra.

Pero el verdadero éxito de esta casa de subastas radica en que a través de sus usuarios ha creado un sistema de confianza construido a través de los votos. Votos que se emiten entre usuarios después de cada transacción y que están visibles para cualquier usuario de eBay. Una especie de reputación personal de cada uno.

En cuanto al negocio, el usuario de eBay se arriesga poco, puesto que el coste de poner a la venta es mínimo y el artículo vendido se envía una vez recibido el pago. Con posibilidad de vender en una provincia, en un país o en todo el mundo. Y sin la necesidad de invertir en publicidad, puesto que con el número de visitas que recibe la página, se convierte en un atractivo escaparate.

Buscando en el baúl…de eBay

En eBay son miles los artículos disponibles para comprar, por eso cuenta con una efectiva herramienta de búsqueda con la que ningún objeto se te escapará de las manos.

Las búsquedas puedes realizarlas por categorías –organizadas de forma que encuentres rápidamente dónde está catalogado el objeto que buscas– o a través de un motor de búsqueda situado en la parte superior de la pantalla –sirve para buscar a tiro hecho, pero tienes que ser muy preciso–. Para concretar más las búsquedas, eBay también dispone de la opción llamada Búsquedas avanzadas con la que puedes incluso precisar precios, ubicación geográfica del vendedor, etc. Pero si con todas estas herramientas no consigues encontrar tu objeto de deseo, puedes optar porque sea eBay quien se encargue de ello y que te avise



La web de eBay (www.ebay.es) te facilita el acceso a las compras y ventas gracias a su diseño y distribución de las secciones.

cuando lo haya encontrado mediante un correo electrónico.

Otra posibilidad es archivar tus búsquedas. En el caso de que desees seguir buscando durante un tiempo o continuar más tarde, no tendrás que definir tus características ni repetir todos los pasos, porque puedes guardar dichas peculiaridades de búsqueda. Con la opción denominada **Añadir a favoritos**.

Quien algo quiere… tendrá que pujar

Comprar en eBay es aún más sencillo que encontrar lo que buscas. Directamente en su página de inicio puedes ver no sólo las categorías de búsqueda, también están señalados determinados objetos y subcategorías en portada, así como productos destacados del día, ya sea en la sección **Los más buscados**, en el apartado **No te lo pierdas**, en las ofertas o en los artículos desde 1 euro. Asimismo, en esta página inicial se indican las subastas a punto de acabar y las subastas con un fin social.

Para comprar un artículo en la web de eBay tienes que identificarte, una operación sencilla y gratuita. Puedes hacerlo antes de buscar el objeto o bien en el caso de que realmente encuentres un artículo muy interesante y quieras pujar por él. Y es que el sistema de compras en eBay funciona, principalmente, por pujas.

Una vez que encuentras el artículo en cuestión puedes ver al lado del mismo la puja más alta hecha hasta la fecha, es decir, el precio que ha alcanzado hasta ese momento; el tiempo que resta para que la subasta concluya; y el número de pujas hechas por los usuarios hasta ese instante. Algunas veces puede aparecer la opción **Cómpralo ya!** Con la que puedes comprar un artículo de forma directa, sin esperar a que finalice la subasta, al precio que indica en ese instante.

Para pujar por un artículo tan sólo tienes que introducir tu seudónimo y contraseña y pulsar en la opción de **Pujar** para que se inserte tu oferta. En eBay el sistema de pujas puede ser automático, es decir, especificas una cantidad máxima que deseas pujar, esa cantidad se guarda en secreto y el sistema irá pujando por ti en pequeños incrementos a medida que la venta se vaya desarrollando, pero sin superar nunca la cantidad máxima establecida por ti.

También existe la subasta con precio de reserva que permanece oculto a los compradores. Es el precio con el que el vendedor se conforma, por el que está dispuesto a vender su artículo, pero por debajo del cual no quiere vender. Para ganar ese artículo hay que igualar o superar el precio mínimo y hacer la puja más alta. Si la subasta finaliza sin haberse alcanzado ese precio de reserva, no hay ganador.

También puedes pujar en una subasta holandesa. En ella el vendedor pone a la venta varios artículos idénticos dentro de un mismo anuncio. Este tipo de venta puede tener muchos ganadores, no sólo uno, como ocurre en las subastas tradicionales.

En el caso de que alguien ofrezca por un artículo una cantidad mayor que la puja máxima que tú hayas hecho, eBay te manda un email avisándote. Dicho mensaje contiene un vínculo que te permi-



Una de las formas más sencillas de encontrar un objeto es a través de las Categorías.

Normas para compradores

• **Obligación de pago**. Ser el ganador de un artículo en una subasta compromete a pagar el precio de ese artículo. Hay sanciones previstas en caso de falta de pago. Desde una advertencia formal hasta el cierre indefinido de la cuenta del usuario por parte de eBay. El vendedor puede, incluso, manifestar su opinión sobre ese cobrador moroso en sus votos y así constará en el portal, y quedará, la información, al alcance de todos los usuarios.

• **Información de contacto auténtica**. Es imprescindible que el usuario mantenga al día su información de contacto y que ésta sea precisa. Para cualquier cambio en la información de contacto, existe un formulario en la pestaña **Ayuda** y ubicado en la opción **Actualizar información de contacto**. eBay sólo comunica estas informaciones de contacto a usuarios que han realizado una transacción entre ellos.

• **No interferir en las transacciones ajenas.** Los compradores no pueden ponerse en contacto a través de email con otros compradores durante el transcurso de una transacción o finalizada ésta con el fin de advertirles sobre un artículo o un vendedor y disuadirles de hacer tal compra. eBay tiene una opción en su portal para denunciar este comportamiento. En el apartado **Políticas de eBay: descripción general, Confianza y seguridad.** Pero cuidado, que un comprador sólo compre a un determinado vendedor no se considera una interferencia en la transacción.

• **No abusar de la retirada de la puja no válida.** El concepto de retirada de puja no válida incluye cualquier manipulación del proceso de puja destinada a averiguar quién es el máximo pujador en un momento dado.

• **Pujar según las condiciones estipuladas**. Los compradores no pueden efectuar una compra que infrinja las condiciones indicadas por el vendedor en la descripción de la venta o que pretendan invalidar las acciones de un vendedor respecto de las pujas de un usuario.

• **Compra dentro de eBay**. Está prohibido finalizar ventas de artículos conocidos en el portal fuera del marco de este sitio web. También están prohibidas las ventas que incluyen una compra adicional, las ventas por catálogo de productos nuevos, no de coleccionista, y las ventas de artículos a precios muy bajos, pero con gastos de envío y manipulación muy altos.

• **Abstenerse de efectuar pujas fraudulentas y avisar en caso de detectarlas**. Están prohibidas todas las pujas encaminadas a descubrir la identidad del máximo pujador, así como las pujas realizadas por el propio vendedor mediante pseudónimos o colaboradores con el fin de encarecer el precio final de un artículo.

Una historia de peces y subastas

Los orígenes de las grandes empresas a menudo cuentan con historias increíbles, casualidades, golpes de suerte, ideas originales, eventos fortuitos, etc. eBay se encuentra dentro de este grupo de compañías. Y es que no todo el mundo sabe que los dispensadores de caramelos con variadas formas de personajes de la marca PEZ tuvieron un papel decisivo en la creación de eBay, el mayor sitio de subastas en la Red.

En 1995, Pamela Wesley, una entusiasta coleccionista de los caramelos PEZ, comentó con su novio, Pierre Omidyar, sus dificultades para ponerse en contacto con otros coleccionistas e intercambiárselos. Omidyar, que trabajaba por entonces en General Magic, decidió probar algunas de sus ideas sobre mercados eficaces, subastas y el uso de la Red para ayudar a gente normal a hacer negocio. El resto es historia.

Sin embargo, menos conocido es que, cuatro años después, en febrero de 1999, cuando buscaba un regalo de bodas para Wesley, Omidyar tuvo que acudir a la empresa que él había fundado, eBay. Un par de semanas antes del gran día, se enteró de que había salido a la venta en ese sitio una figura muy rara de PEZ, una Novia. El presidente de eBay tuvo que meditar cuidadosamente su estrategia. "Puesto que pujaba con mi propio nombre, no tenía ningún interés en que trascendiera que estaba auténticamente desesperado por hacerme con la subasta", explica.

Así que este hombre iraní de 32 años de edad, que nació en París pero que se trasladó a vivir a los Estados Unidos cuando tenía sólo seis años, se abstuvo de tomar parte en la puja hasta el día anterior al del remate de la subasta y entonces entró con una cantidad "discreta" (900 dólares).

Al igual que la mayoría de los usuarios de eBay, se fue poniendo nervioso a medida que la subasta se acercaba a su conclusión. En los últimos 15 minutos, mejoraron su oferta en varias ocasiones. Él aumentó su mejor postura hasta "una cifra absolutamente ridícula, porque no me quedaba más remedio que conseguirla", y es que terminó pagando 2.375 dólares.

Luego resulta que sus empleados le compraron entre todos la figura de Novio de PEZ (tan rara como la otra) que hacía la parejita, así que en el día de la boda, Omidyar pudo regalarle a su mujer un conjunto de dos figuras de PEZ.

Actualmente, su patrimonio se ha incrementado en 1,4 billones de dólares en el último año, pasando de los 8,5 billones de 2004 a los 9,9 billones con los que cuenta hoy en día.



A día de hoy, los dispensadores de PEZ siguen teniendo numerosos adeptos.

Trucos para vender mejor

Si quieres convertirte en un auténtico empresario de las ventas, sigue estos trucos básicos:

- Las fotografías o imágenes y un bajo precio de inicio estimulan la subasta.
- Una descripción muy detallada ayuda a la venta. Cuanta más información facilites sobre el artículo, más oportunidades tendrás de venderlo.
- Las opciones de destacado de artículos duplican las probabilidades de venta. Desde 0,05 € puedes hacer que tu0 artículo sea mucho más visible.
- Indica de manera clara la forma de entrega y pago en cada anuncio, ya que eso agiliza mucho la transacción y da fe de tu seriedad.
- Si quieres, puedes añadir HTML a tus descripciones para hacerlas más atractivas, con más fotos alojadas en tu web. Y ya que eBay es un mercado mundial, es recomendable que añadas una descripción alternativa en inglés para que accedan compradores de otros países.



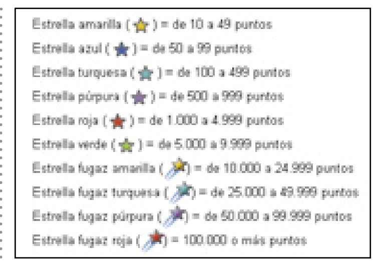
Desde la opción Mi eBay puedes controlar el estado de tus ventas y compras.

te sobrepujar de inmediato. También recibirás mensajes cada vez que tu puja haya sido aceptada y te conviertas en el máximo pujador en un momento dado.

Por tus votos te conocerán

La única forma de asegurarte de si estás comprando o vendiendo a la persona adecuada es el sistema de votos que tiene establecido eBay. En realidad se trata de una especie de "historial" del usuario en cuanto a su seriedad y cumplimiento de las condiciones establecidas en eBay. Este sistema es una guía y una garantía para todos los usuarios que realizan transacciones desde esta web. Sólo cuando ganas un artículo tienes que votar por el vendedor y acompañar tu voto –positivo, negativo o neutro–, de un comentario breve sobre cómo ha ido la transacción con él. Para ello dispones de 90 días desde que finaliza el anuncio y basta con que vayas al **Área de votaciones** dentro de la opción **Comunidad**.

El sistema de votación es muy sencillo. Se recibe +1 punto por



Estrella amarilla (★) = de 10 a 49 puntos
Estrella azul (★) = de 50 a 99 puntos
Estrella turquesa (★) = de 100 a 499 puntos
Estrella púrpura (★) = de 500 a 999 puntos
Estrella roja (★) = de 1.000 a 4.999 puntos
Estrella verde (★) = de 5.000 a 9.999 puntos
Estrella fugaz amarilla (★) = de 10.000 a 24.999 puntos
Estrella fugaz turquesa (★) = de 25.000 a 49.999 puntos
Estrella fugaz púrpura (★) = de 50.000 a 99.999 puntos
Estrella fugaz roja (★) = 100.000 o más puntos

El color de la estrella determina el número de votos dados por los usuarios.

cada comentario positivo; 0 puntos por cada comentario neutral; -1 punto por cada comentario negativo. Y recibirás una estrella cuando consigas 10 comentarios o más. Las estrellas se conceden al conseguir un determinado número de votos. Y el color de la misma determina su nivel.

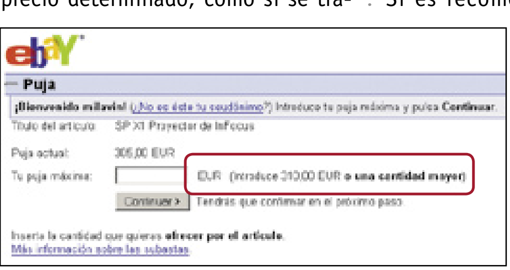
Los votos son permanentes y no se pueden eliminar, y antes de criticar a un usuario de forma que su juicio le afecte para siempre conviene ser cauteloso, por respeto.

Vendo... bueno, bonito y barato

Todo el mundo tiene algo de lo que quiere desprenderse, bien por desuso, porque le ha dejado de gustar, porque no le cabe en casa, porque no encuentra utilidad o simplemente porque no lo quiere. Venderlo en eBay es sencillo. Y si hacemos caso de las cifras, cada día salen a la venta 29 millones de artículos organizados en 50.000 categorías y subcategorías (Antigüedades, Coleccionismo, Consolas y videojuegos, Imagen y Sonido, Informática, Joyería, Moda, Monedas, Coches, Sellos).

Para vender existen cuatro modalidades distintas. En primer lugar la subasta, el formato de venta más generalizado de eBay. El vendedor pone un precio de salida y puede incluir un precio de reserva, que permanece oculto, por debajo del cual no está dispuesto a vender el artículo. Otra posibilidad de venta es mediante la subasta con opción de Cómpralo ya! El artículo sale a subasta, pero el vendedor elige un precio alternativo (superior al de salida) por el que está dispuesto a vender el artículo inmediatamente.

En cuanto a la tercera modalidad, la subasta holandesa o también llamada "subasta múltiple", permite subastar simultáneamente dos o más artículos exactamente iguales. El vendedor ofrece varios productos dentro del mismo anuncio. Y la última fórmula de venta que propone eBay es la llamada Precio fijo, que permite vender un artículo a un precio determinado, como si se tra-



Una vez que te registres puedes comenzar tu puja. En muchas ocasiones se te avisará de la puja mínima que deberás hacer.

tase de una tienda tradicional. No hay subasta ni se puede modificar el precio fijado por el vendedor.

Con cualquiera de estos formatos de venta puedes vender en Internet lo que te propongas. Únicamente tienes que registrarte como vendedor, verificarte y dar una descripción del objeto que quieres vender (si se acompaña de foto, mucho



Si el producto lleva el sello ¡Cómpralo ya! significa que no tienes que esperar a que termine la subasta para adquirirlo. Si aceptas el precio que tiene en ese momento puedes comprarlo.

mejor). Luego se pone un precio de salida (eBay no recomienda que marcar un precio de reserva porque desanima al comprador). Sí es recomendable vender un 20 o 30% por debajo del precio de mercado, para incentivar al posible comprador. Posteriormente, sólo tienes que esperar a que se hagan las pujas. Cuando finalice el tiempo de venta, ése será el precio que hayas obtenido. A partir de ese momento, el comprador y tú recibiréis un mensaje de aviso informándoos del resultado del anuncio, con el precio final de venta, el pseudo del comprador y el vendedor (y su email de contacto). Estos y otros datos están también disponibles en **Mi eBay** hasta 60 días después de concluida la transacción. Posteriormente, el comprador paga al vendedor según lo acordado, en el modo y la forma de envío (depósito de garantía, asegurar el artículo, etc.), así como los gastos de transporte. Una vez establecido el pago el vendedor tiene que enviar el artículo al comprador. Y una vez finalizada la transacción es importante que el comprador vote al vendedor y viceversa para evaluar la calidad de la misma, ya que como hemos comentado anteriormente, los votos son el mejor sistema para informar a otros usuarios de la fiabilidad de la comunidad. A través de ellos se puede conocer el historial de un pseudónimo actual, los pseudónimos anteriores y el historial que un usuario tenía con ellos.



eBay incluye en su web una sección donde poder conseguir auténticas gangas.



Con los datos del recuadro Información del vendedor conocerás su reputación y seriedad. Y si además aparece el sello PowerSeller es que es un vendedor que tiene un récord de ventas.

Como en todo proceso de venta y compra puede ocurrir que tanto el comprador o el vendedor se arrepientan y se echen para atrás. En el caso de la venta, los moti-

Trucos para realizar la puja ganadora

Si no tienes ninguna técnica avanzada para comprar en eBay, no te preocupes que con estos tres trucos básicos conseguirás todo lo que te propongas.

• El primer truco para ganar un artículo consiste en ir pujando poco a poco, pero sin recurrir a la puja automática; o no pujar en absoluto por el artículo que te interesa y aguardar hasta el último momento, el último minuto o menos, para pujar. Pero asegúrate de que tu ordenador envía las órdenes con rapidez para que la puja quede registrada en el sistema de eBay a tiempo.

• El segundo truco consiste en no recurrir a la puja automática y esperar a pujar hasta las horas propias de la madrugada.

• El último truco consiste en esperar a las previsibles ofertas que aparecerán durante los meses de verano. En esta fechas muchos aprovechan para vender los restos de existencias a precios muy competitivos y, lógicamente, el portal registra menor afluencia de compradores debido a las vacaciones. Estos trucos no son infalibles, pero pueden ayudar. De cualquier forma, lo mejor sigue siendo verificar si el precio de ese artículo que te interesa es competitivo dentro y fuera de eBay, y ver el perfil de usuario del vendedor.

vos admitidos en eBay para retirar el anuncio de un artículo una vez empezada la subasta son:

- El artículo ya no esté disponible.
- Hubo un error en el precio de salida o en el precio mínimo.
- El artículo se ha perdido o roto.
- Hubo un error al poner el artículo.

Si faltan menos de doce horas para acabar la subasta y ya hay un pujador ganador o alguien ha aceptado el precio mínimo, no se puede retirar el artículo, ni tampoco modificar su descripción, ni restringir la subasta a compradores aprobados de antemano. Sin embargo, aun en el caso de que hayas decidido hacer esa cancelación, puedes tomar la decisión vender el artículo al máximo pujador del momento.

Lo que no te permite eBay es cancelar el anuncio porque en la subasta no hayas alcanzado el precio que deseabas. El uso de este mecanismo con este fin puede ser incluso investigado y te puede acarrear sanciones.



Al poner un artículo en venta, debes catalogar perfectamente el objeto para que el comprador lo encuentre a la primera.

Pagos seguros y en el tiempo acordado

eBay es sólo un punto de encuentro donde los usuarios realizan transacciones entre ellos, estableciendo relaciones privadas y libres entre las partes. Pero sí que establece las formas de pago entre compradores y vendedores. Así, los sistemas de pago habituales son la transferencia bancaria, el contrareembolso, el sistema PayPal, el cheque y los pagos en metálico.

En cuanto a la transferencia bancaria, los vendedores pueden acogerse al sistema que eBay llama Transferencia fácil, dentro de **Métodos de pago**. Esta opción aparece en la página **Pago y envío**, y tiene un símbolo propio. En ella consta el número de cuenta corriente del vendedor donde se debe hacer la transferencia. Si no aparece el método de pago Transferencia fácil, el comprador no sabrá a qué cuenta tiene que hacer el ingreso. Con la transferencia habitual el recurso de imprimir el envío del pago al vendedor no es factible, y por lo tanto, el comprador no tendrá constancia de su pago, cosa que sí pasa en la Transferencia fácil.

En cuanto al método de contraeembolso, es un sistema muy extendido y ofrece seguridad a las dos partes, tanto al comprador como al vendedor.

Las compras mediante cheque sólo tienen coste para quien lo cobra. Tiene la ventaja de que hay un documento y una operación justificativa del pago. El inconveniente es que se paga antes de recibir el objeto. Sólo es aconsejable si el importe del artículo es muy bajo.

El pago en metálico no es aconsejable bajo ningún concepto, ni siquiera usando una entidad reconocida de envío, y eBay sólo lo recomienda cuando se hace en mano al vendedor.

Pero si después de consultar estas modalidades de pago no estás muy convencido, eBay ofrece dos sistemas de pago muy seguros que ofrecen más garantía y confianza. Se tratan del método de PayPal y el de Escrow. Son sistemas de pago on garantía que protegen al comprador, pues asegura que el artículo adquirido sea conforme a lo acordado con el vendedor y garantiza que se ha recibido efectivamente el producto objeto de la transacción.

Un servicio con depósito de garantía retiene el pago hasta que has inspeccionado el artículo y comprobado su conformidad con lo indicado en el anuncio, eso sí, en un límite de tiempo establecido. Tras la conformidad del comprador,

Tarifas de eBay

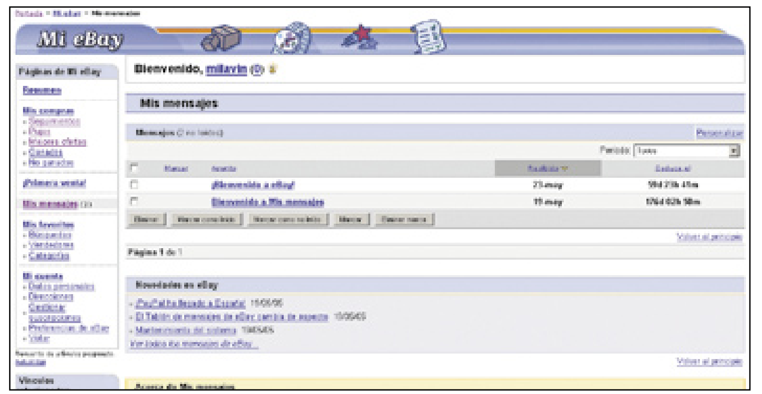
Tarifas de publicación de un anuncio

Precio de salida o precio mínimo	Tarifa de publicación de anuncios
0,01€ – 1,99 €	0,05 €
2,00 € – 4,99 €	0,15 €
5,00 € – 9,99 €	0,25 €
10,00 € – 24,99 €	0,40 €
25,00 € – 99,99 €	0,80 €
100,00 € o más	2,40 €

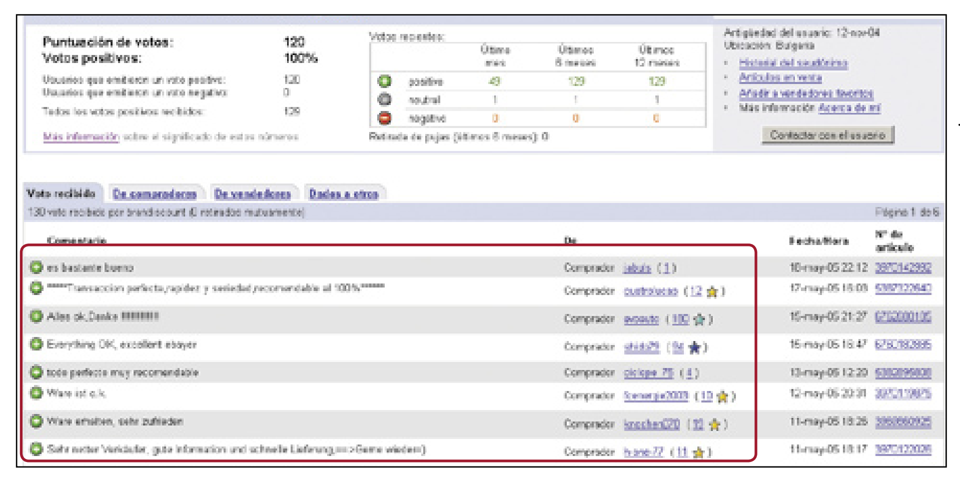
Comisiones por venta realizada

Precio final	Comisión por venta realizada
Artículo no vendido	Sin tarifa
0,01 € – 50,00 €	5,00% del valor final
50,01 € – 1.000,00 €	5,00% de los primeros 50,00 € (2,50 €), más el 3,50% del precio de venta final restante (50,01 € a 1.000, 00 €)
Más de 1.000,00 €	5,00% de los 50,00 € primeros (2,50 €) más el 3,50% de los 50,01 € 1.000,00 € primeros (33,25 €), más el 1,50% del precio de venta final restante

La venta de los artículos conlleva una comisión que se calcula a partir del precio de venta (valor final) del artículo. Más información en la opción de Ayuda de la página de eBay, y dentro de ella en Pagos.



Visita con frecuencia tus mensajes dentro de Mi eBay para saber si algún comprador interesado te ha mandado un correo para preguntarte por los detalles de tu artículo.



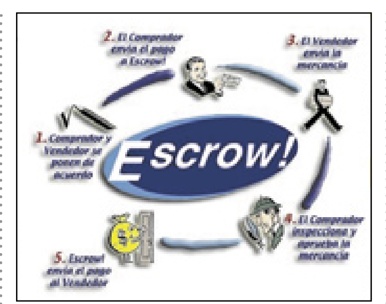
Si quieres saber algo más de tu comprador o vendedor puedes acudir a la opción Comunidad y leer todos los comentarios que se han hecho sobre dicho usuario.

dicho servicio abona el pago al vendedor. eBay ofrece este servicio a través de Escrow Europa (**www.escrow-europa.com**). Esta empresa trabaja de intermediaria entre comprador y vendedor y garantiza el cumplimiento del contrato entre ambas partes. Las tarifas de Escrow suelen ser entre el 3,8% y el 2% según la modalidad de pago, y su coste mínimo varía entre los 4 y 8€. Durante el tiempo de inspección del artículo, el dinero se deposita en una cuenta sin intereses. Para utilizar el servicio de Escrow hay que registrarse primero, desde la propia web de eBay es posible. Es necesario notificar siempre a Escrow que el comprador está de acuerdo con el objeto y su estado. Si no se avisa, este servicio abona el dinero al vendedor automáticamente una vez concluido el periodo de inspección. Además, Escrow, entre otros servicios, permite hacer un seguimiento del curso de la transacción.

En cuanto a la empresa de eBay, PayPal (**www.paypal.es**), ofrece la solución ideal para las transacciones internacionales. Es un sistema rápido, seguro y gratuito para los compradores. Se trata de un banco de Internet que hace de intermediario entre la tarjeta de crédito y el vendedor, y en el que cualquier usuario puede abrir una cuenta de forma gratuita y en pocos minutos. Los compradores pueden hacer pagos a cualquier persona registrada en el servicio. Una vez rellenado el formulario para ordenar la operación, PayPal cobra a la tarjeta del comprador la cantidad especificada y transfiere el dinero al vendedor.



Para pagar con PayPal tienes que registrarte primero. Bien desde su web o desde eBay.



Escrow retiene el pago hasta que se ha recibido, inspeccionado y comprobado la conformidad con el artículo.

De tiendas por eBay

Una buena forma de comprar en eBay es recurrir a la sección de Tiendas. Es un formato muy adecuado para comprar con seguridad y a buen precio, ya que los usuarios o vendedores independientes o pequeñas y medianas empresas que utilizan este mecanismo, lo hacen para dar salida a sobrantes de stocks que quieren liquidar en un tiempo breve.

En estas tiendas cada vendedor tiene personalizado sus pantallas y contenidos para transmitir mejor información sobre sus artículos. Un icono rojo de “Tienda” situado junto al seudónimo del vendedor indica que ese vendedor es propietario de una tienda eBay. Pulsa el icono si quieres dirigirte directamente a ella para ver todos los artículos que ofrece.

También puedes crear tu propia tienda a través de eBay, de este modo puedes presentar tus artículos a más de 68 millones de usuarios y aumentar tus ventas vendiendo tanto a precio fijo como en subasta. De este modo, tu tienda se incluirá en el directorio de tiendas eBay. Los únicos requisitos que necesitas para abrir una:

- Estar registrado en eBay.
- Tener un mínimo de diez votos o tener una tarjeta de crédito en los archivos de eBay.

Todos contra el fraude

En cualquier compra o venta entre dos partes, puede ocurrir algún caso de fraude. Para evitar que esto se produzca, eBay cuenta con un programa contra el fraude que es totalmente gratuito. Por ejemplo, en el supuesto de que hayas pagado por un artículo y no lo recibes o éste incumple las características definidas en el anuncio, puedes cursar una reclamación a eBay entre los 30 y 60 días siguientes a la finalización de la compra. El programa contra el fraude se aplicará automáticamente.

Si no has podido contactar con el vendedor para explicarle la situación porque no responde, puedes enviarle un Aviso de fraude.

El segundo paso es cursar una Reclamación en los 90 días posteriores al cierre de una venta si puedes probar que has sido víctima de un fraude. Acto seguido eBay te enviará un formulario de reclamaciones, y en 45 días el administrador de reclamaciones te notificará la decisión que eBay ha tomado sobre tu queja.

En estos supuestos, eBay sólo reembolsará hasta 230€ como máximo (menos 28€ por gastos de administración), lo que significa que la compensación mayor que puedes recibir es de 202€.

En la compensación que paga eBay sólo se tiene en cuenta el coste del artículo, no los gastos de envío, manipulación y similares. En el caso de que hayas pagado con tarjeta de crédito, tendrás que presentar tu reclamación a la entidad emisora de la tarjeta antes de hacerlo a eBay.

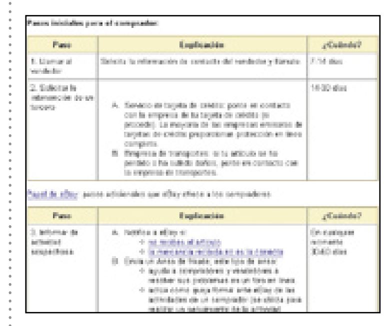
Al lado del nombre de la tienda tienes toda la información acerca de su reputación (votos, Power Seller e icono de tienda) que han ido recopilando los usuarios de eBay.

Mucho más que una casa de subastas

Miles de empresas y profesionales viven de eBay y de sus clientes. Son gente especializada que lo mismo ofrece software de valoración de precios de sus subastas como formas adicionales de pago y financiación para productos de cierto precio.

Y el negocio sigue creciendo. Actualmente, los responsables de eBay han introducido en su portal un sistema de descargas musicales que sea compatible con la filosofía y las características del sitio. Los analistas creen que, de hacerse, sería un sistema análogo al que se utiliza en eBay con las películas en DVD, es decir, un sistema que permita el intercambio entre películas viejas y la compra de nuevas.

Y es que nunca es suficiente cuando se trata de un negocio que no para de crecer.



Paso	Explicación	¿Cuándo?
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Si crees que has sido víctima de un fraude, en la Ayuda de eBay puedes consultar los pasos que debes dar para denunciarlo.



El Golf del Papa Benedicto XVI se subastó en eBay por 4.000 €. Llama la atención el texto del anuncio que se utilizó como reclamo.

Casos en los que eBay no protege al vendedor o comprador contra el fraude

- Compradores que hayan presentado su máximo número de reclamaciones disponibles, es decir, más de tres reclamaciones en un periodo de seis meses.
- Usuarios que hayan comprado un artículo a un vendedor con un perfil de votos negativo.
- Artículos defectuosos.
- Artículos no autorizados por eBay.
- Desperfectos ocasionados en el artículo por el transporte. Para evitar este último caso basta con ponerse de acuerdo con el vendedor para asegurar el artículo antes de cerrar la compra.

Mi eBay

Se trata de una herramienta muy útil que facilita el seguimiento de tus transacciones en el portal de eBay mediante una única página. Puedes crear y personalizar esta página con sólo pulsar un botón. Con ella puedes controlar tus categorías favoritas, ver los artículos por los que estás pujando y tus votos actualizados. También puedes hacer que te aparezcan en esta página tus vendedores y tus tiendas favoritas. Además, puedes modificar tu información de contacto o cambiar tu pseudónimo.



De compras por eBay

Una vez que has visto cómo funciona eBay y cuál es la forma más sencilla de encontrar verdaderas joyas de colección y objetos a muy buen precio, e incluso el mejor método para deshacerte de aquello que ya no necesitas o que no quieres que siga ocupando especio en tu casa, tu siguiente tarea es ver un caso práctico de cómo se vende y se compra en eBay.

Regístrate en eBay

Antes de comprar, vender, buscar, pujar, etc., lo primero de todo es registrarse. Para ello ve a la opción **Registrarse** que aparece en la parte superior de la pantalla principal. Al pulsarla aparecerá la ventana de **Registro: introducir información**. Tienes que introducir tus datos verdaderos, ya que eBay necesitará esta información para gestionar las compras y ventas entre los usuarios.
Cuando hayas terminado de registrarte, eBay te enviará un email confirmando tu alta.



Busca tu artículo

Una vez registrado, el siguiente paso es encontrar aquello que quieres comprar. Para ello, eBay pone a tu disposición un buscador en el que tienes que introducir la palabra del objeto que deseas buscar (por ejemplo, portátiles), o bien puedes navegar a través de las categorías de productos.

Elige tu compra

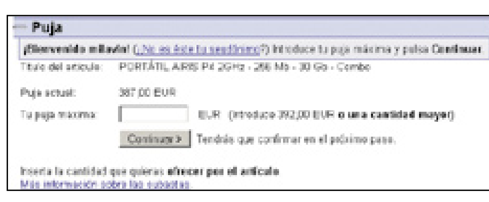
Una vez en la lista de artículos disponibles verás su precio, las pujas que tiene cada uno y el tiempo restante para que finalice el anuncio.

Puja para adquirirlo

En la página del anuncio que has elegido tienes toda la información sobre el producto que quieres comprar y el vendedor: el precio actual, fecha de fin, ubicación, información del vendedor (fíjate en los votos positivos del comprador para asegurarte de su reputación), y descripción del producto.
Una vez que has visto que el vendedor es fiable, tienes que pulsar en la opción **Pujar**. Después, introduce la cantidad máxima que estás dispuesto a pagar; el sistema pujará por ti hasta esa cantidad de forma automática (sólo si te sobrepujan) para asegurar que eres el ganador.



Puede que pagues una cantidad menor a tu puja máxima. De este modo no tendrás que estar pujando continuamente.
Una vez introducida la cantidad, tienes que pulsar la opción **Confirmar puja**. Para hacer un seguimiento de tus pujas consúltalo en la opción **Mi eBay**.



Ahora sólo tienes que vigilar tus pujas de vez en cuando y verificar cómo va la subasta. Cuando llegue el final de la misma, si ganas, el vendedor se pondrá en contacto contigo para establecer la forma de pago y de envío.
Ten en cuenta que en los artículos con el sello de "Cómpralo ya" (es decir, con un precio fijo)



adquirirás el producto de forma inmediata al hacer clic en el botón de **Compralo Ya**, sin necesidad de esperar a que acabe la subasta.

Págalo

Cuando llegue el final de la subasta, si ganas, eBay te enviará un email con la información de contacto del vendedor para que tú convengas con él la forma de pago y de envío. Los sistemas de pago más utilizados son:

- Pago y envío contra reembolso: pagas cuando te llega a casa el producto a través de correos.
- Transferencia o ingreso bancario: en la cuenta del vendedor; luego éste te enviará el artículo.
- Pago y entrega en mano en el caso de residir en la misma provincia o ciudad.
- Paypal: sistema para transacciones internacionales que se usa mucho a través de tarjeta de crédito y con total seguridad. Puedes registrarte directamente desde eBay.



Vota a tu vendedor

Es importante que después de una compra "califiques" a tu vendedor. De este modo, otros usuarios podrán saber si es serio y responsable dicho vendedor y así, en futuras compras, tendrás su reputación como aval. Para votar ve a **Servicios, Área de votaciones**.

Aprovecha Internet para poner en venta tus artículos

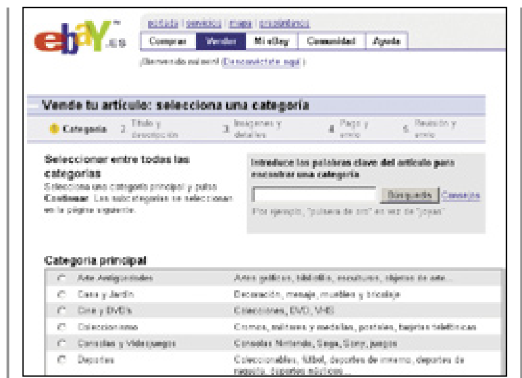
Del mismo modo que para realizar una compra necesitas registrarte en eBay, también a la hora de poner un artículo en venta es necesario que te identifiques como usuario.

Qué quiero vender

Antes de nada tienes que asegurarte de qué es lo que quieres vender y a qué precio. Ten lista la información bancaria y de la tarjeta de crédito para que eBay haga su verificación.
Y entra en la opción **Vender**.

Ponlo en venta

Después de hacer clic en **Vender** e identificarte como vendedor, tienes que rellenar el formulario donde debes elegir entre subasta o precio fijo (sin pujas); la categoría y subcategoría de tu artículo; debes ponerle un buen título y una descripción



clara; especificar el precio de salida; la duración y añadir una o varias fotografías; indicar cómo quieres recibir el pago y efectuar el envío, así como su coste aproximado.

Controla tus ventas

Desde **Mi eBay**, **Mis ventas** puedes ver cómo van tus ventas, las visitas y las pujas que han recibido tus artículos.
También puedes contestar a las preguntas que te hagan los posibles compradores sobre tu artículo. Pero, recuerda que no debes realizar ninguna transacción fuera de eBay por tu propia seguridad.

Cobro y envío

Una vez que vendas tu artículo ponte en contacto con el comprador rápidamente. Gestiona el envío con celeridad. Y no te olvides de votar al comprador después de la transacción para informar al resto de usuarios de su seriedad y rapidez en el pago. Recuérdale al comprador que también te vote. Los votos son tu mejor publicidad.

Descárgalo desde: www.rssowl.org/download

RSSOwl 1.1.1
Siempre informado



Muchas páginas web ofrecen la posibilidad de enviarte noticias en tiempo real, con actualizaciones o acontecimientos de importancia. Recíbelas cómodamente con RSSOwl 1.1.1.

Los alimentadores de noticias son unas herramientas que muchas páginas web incorporan para tener permanentemente informados a sus visitantes. Básicamente, se trata de una especie de mensajes cortos con los titulares relativos al tema que trata la web. Se envían varias veces al día, o cuando se producen acontecimientos relevantes. Estos mensajes pueden leerse directamente con el navegador, pero resulta más cómodo usar programas especializados como RSSOwl 1.1.1. Esta aplicación recibe, organiza y almacena noticias RSS, incluyendo los formatos Atom y RDF, provenientes de las páginas web que selecciones. También puedes convertirlas a otros formatos para imprimirlas, leerlas sin estar conectado a Internet o guardarlas de la forma que más te convenga.
RSSOwl 1.1.1 es una aplicación gratuita y está en castellano.



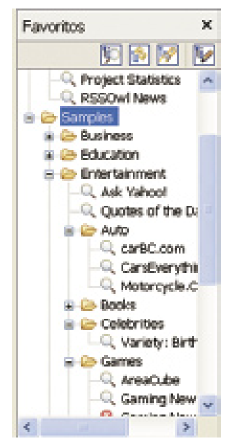
Instalación y funcionamiento

Busca el fichero de instalación en el CD de la revista o en la dirección web indicada en la cabecera del artículo. Haz un doble clic en el archivo de instalación para iniciar el proceso. No te olvides de elegir el idioma correcto en la ventana de instalación.

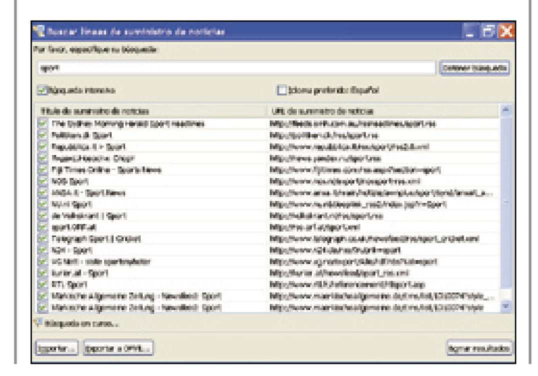
Cuando arrancas RSSOwl 1.1.1 aparece una ventana de bienvenida con accesos a diferentes fuentes de información: primeros pasos, foros, FAQ, actualizaciones, etc. Conviene leer a fondo todos los apartados para aprender a utilizar el programa.



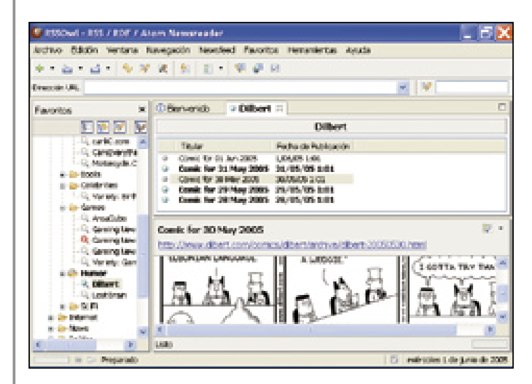
Pulsa en el icono **Restaurar** de la esquina superior derecha para acceder a la ventana principal de la aplicación. Enseguida verás, en una columna a la izquierda, la lista de alimentadores de noticias favoritos, agrupados en forma de árbol. Dentro del apartado RSSOwl tienes acceso al FAQ y a las noticias sobre la aplicación, actualizadas constantemente. En **Samples** dispones de enlaces a docenas de webs con soporte RSS, agrupadas por categorías: política, deportes, ocio, medicina, Internet, software, etc. Al hacer un doble clic en cualquiera de ellas, recuperas las noticias y titulares publicados recientemente.
Obviamente, puedes borrar webs y carpetas pulsando el botón derecho sobre ellas. Si quieres añadir nuevas carpetas (categorías), simplemente pulsa el botón derecho en la columna de **Favoritos** y elige la orden **Nuevo**.
La opción más importante es, por supuesto, añadir tus alimentadores de noticias a la columna de **Favoritos** para que puedas recibir las novedades que te interesan. Existen diferentes formas de hacerlo. Si conoces la dirección del alimentador de noticias de una determinada web, sólo tienes que escribirla en la casilla **Dirección URL**. Suele tener extensión XML, RSS o RDF. Las webs que aceptan este tipo de herramientas disponen de un icono o una opción en el menú que lo indica.



Si no conoces la dirección o quieres encontrar nuevos alimentadores de noticias relacionados con un tema que te interesa, puedes usar el buscador. Accedes a él pulsando en la orden **Buscar línea de suministro de noticias** en el menú **Herramientas**. Si prefieres que las noticias estén en español, marca la casilla **Idioma preferido**. También puedes extender la búsqueda, a costa de tardar más, marcando la casilla **Búsqueda intensiva**. Finalmente escribe la palabra a buscar en el campo central.

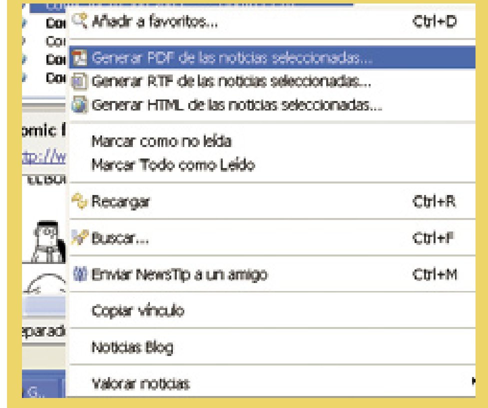


Cuando hayas encontrado una página web que te guste, añádela a la columna de favoritos pulsando el botón derecho sobre ella.
Cuando quieras revisar las nuevas noticias, entra en el menú **Favoritos** y pulsa en la orden **Recargar todos los favoritos**. Las webs que contengan noticias nuevas se mostrarán junto a una lupa iluminada.



Lectura off-line

Selecciona varias noticias y pulsa el botón derecho sobre una de ellas: aparecerá una opción para generar un documento PDF, RFT o HTML. Imprímelo y podrás leerlo en cualquier momento.





Ant Movie Catalog 3.5.0.2

Descárgalo desde: www.antp.be/software/moviecatalog/download

Cataloga tus películas



Los ordenadores actuales son potentes máquinas multimedia capaces de reproducir películas DVD y vídeos en multitud de formatos: MPG, DivX, MOV, etc. ¿Quieres mantener ordenada tu colección?

No hace falta ser un consumado cinéfilo para almacenar en el disco duro o en alguna unidad grabable docenas de vídeos de las vacaciones familiares, trailers de películas o videojuegos, vídeos curiosos, anuncios publicitarios, etc. Seguro que en tu estantería tampoco faltan películas, conciertos y documentales en formato DVD. La mejor forma de no perder dicho contenido y encontrar rápidamente lo que buscas es usar un software catalogador. También es muy útil en el caso de que prestes muchas películas, y quieras saber, en todo momento, a quién se las has dejado. Ant Movie Catalog 3.5.0.2 es un catalogador multimedia gratuito, y en castellano, que te permitirá llevar un control de tu colección. Es capaz de importar datos técnicos del propio vídeo –resolución, bitrate, codecs– y datos y carátulas de las películas desde distintas webs: IMDB, DVDFR, Allociné y Culturalia. La base de datos puede exportarse a varios formatos –XML, HTML, etc.– para incluirla en tu web o imprimirla de distintas formas. También puedes buscar información utilizando distintos filtros y realizar todo tipo de gráficas y estadísticas.

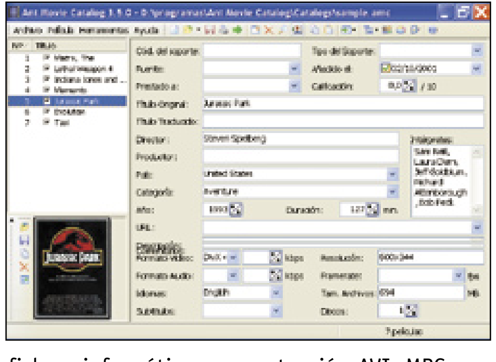


Instalación y funcionamiento

Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la parte superior del artículo el fichero de la aplicación. En la ventana de elección de componentes, no te olvides de marcar la casilla **Translations**, si quieres elegir idioma. Puesto que ocupa poco, es recomendable realizar una instalación completa para poder usar todas las funciones de importación del programa. La primera vez que lo uses, deberás elegir el lenguaje. Están disponibles el castellano y el catalán.



El manejo de Ant Movie Catalog 3.5.0.2 es muy sencillo. Todas las funciones principales están disponibles en la barra de iconos situada en la parte superior.
Comienza pulsando en el icono **Nuevo** para crear un nuevo catálogo. A continuación pulsa en **Añadir nueva película**. Obligatoriamente tienes que numerarla, pero puedes marcar una casilla para activar la autonumeración. Posteriormente, rellena los campos que te parezcan oportunos: título, director, género, etc. Una opción muy útil es la importación de datos.
En el menú película, elige la orden **Obtener información**. Si el vídeo está almacenado en un fichero informático –con extensión AVI, MPG, MOV, etc. –, selecciona **Desde archivo** para obtener diversos datos técnicos: resolución, bitrate, tamaño, etc. Si seleccionas **Desde Internet usando un script** podrás descargar información de la película, e incluso la carátula, empleando webs cinéfilas.

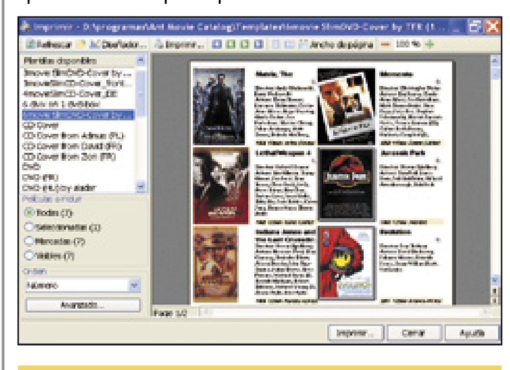


También puedes añadir imágenes a cada ficha: fotos personales de algún actor al que admires, el póster oficial, una imagen de tus vacaciones, etc. Para ello, pulsa en el icono **Seleccionar una carátula** situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla. No te olvides de grabar el catálogo antes de salir del programa con el icono



Guardar para no perder las fichas, ya que no se guardan automáticamente.

Una vez creada la base de datos, puedes consultar todo tipo de gráficas con el botón **Estadísticas**: duración media de los filmes, tipo de soportes, géneros, países, años, idiomas, subtítulos, etc.
Otra opción muy interesante es la impresión, ya que Ant Movie Catalog 3.5.0.2 no se limita a imprimir un simple listado. Puedes crear fichas con distintos diseños y la información que desees para elaborar una especie de álbum cinematográfico con todos tus vídeos perfectamente catalogados.
En definitiva, una aplicación muy interesante que merece la pena probar a fondo.



Herramientas adicionales



Echa un vistazo a la página web de la aplicación para descargar herramientas adicionales, como un importador de imágenes o un conversor de la base de datos.

Flash 2 Screensaver 2.1

Descárgalo desde: www.neoaspire.com/index.html

Flash bajo control



Las animaciones y los juegos en Flash añaden diversión y movimiento a las páginas web. Manipúlalos a tu antojo con esta aplicación.

Lejos quedan ya los tiempos en los que las páginas web estaban adornadas únicamente con texto y fotos estáticas. La tecnología Flash permite incluir tiras cómicas, cortos animados, juegos, llamativos anuncios y, en definitiva, cualquier cosa que pueda reproducirse mediante la combinación de imagen y sonido, con la ventaja de que ocupa muy poco espacio.
El defecto de la tecnología Flash es que, desde el navegador, no permite que el usuario manipule las animaciones. Por suerte, existen programas especializados como Flash 2 Screensaver 2.1 que facilitan esta tarea.
Si instalas esta aplicación, podrás manipular los ficheros Flash de muchas formas diferentes. Para empezar, tienes la posibilidad de guardarlos en el disco duro, para disfrutar de las animaciones o los juegos sin necesidad de estar conectado a Internet. El reproductor Flash incorporado ofrece opciones únicas: avanzar hacia delante o hacia atrás, o visionar la animación a pantalla completa. También puedes convertir un fichero de este tipo en un salvapantallas.



Instalación y funcionamiento

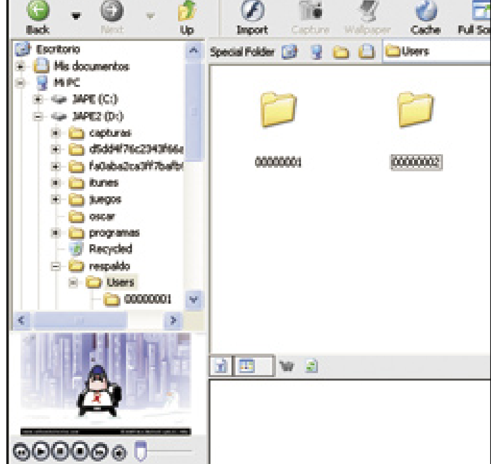
Busca en el CD de la revista o en la dirección URL indicada en la cabecera del artículo el fichero de instalación. Acepta la licencia y pulsa el botón **Next** en las pantallas que lo requieran, para completar el proceso.

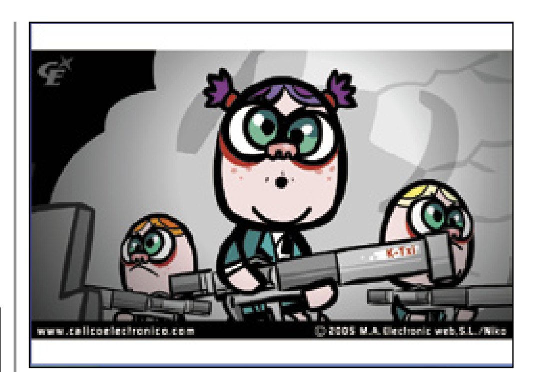


Antes de empezar a manipular ficheros Flash, hay que "cazarlos". Localiza alguna página web que tenga alguna animación de este tipo. Si no conoces ninguna, prueba a introducir la cadena **animaciones Flash** en un buscador, como Google (**www.google.es**). Verás cómo aparecen miles de webs. Accede a una y entra en la sección que contiene las animaciones o juegos en Flash. Pulsa con el botón derecho en cualquier lugar de la web y elige la orden **Download Flash Files**. Se abrirá una ventana con los enlaces a todos los ficheros Flash. Haz un doble clic en ellos para visionar una preview de la animación. Marca los que quieras guardar, elige la carpeta de destino en el campo **Target Directory** y pulsa **Download**. Repite el proceso con todas las animaciones y juegos que quieras.

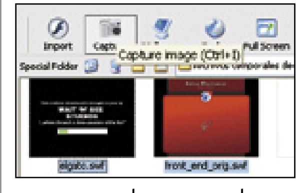


Cuando tengas algunos ficheros Flash en tu disco duro, es el momento de arrancar la aplicación. En la columna izquierda verás la lista de unidades de almacenamiento de tu ordenador. Entra en la carpeta en donde has guardado dichos archivos, para comenzar a manipularlos. Al pulsar en uno de ellos, se reproducirá en la esquina inferior izquierda. Para verlo a pantalla completa, pulsa en el icono **Fullscreen**.

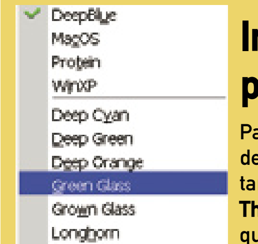




Al resaltar un fichero Flash, puedes hacer muchas cosas con él. Mientras se reproduce, pulsa el botón **Capture** para capturar una imagen en formato BMP. Si quieres colocarla como fondo de escritorio, pulsa en **Wallpaper**.



También puedes recuperar animaciones Flash de la caché de Internet Explorer, pulsando en el botón **Cache**. Otra herramienta que merece la pena explorar es el creador de salvapantallas. Arrastra un fichero flash a la "canasta" (basket) de la parte inferior de la ventana; se iluminará el icono **Built screensaver**. Púlsalo y sigue las instrucciones en pantalla para crear y activar el salvapantallas.



Interfaz personalizada

Para cambiar el aspecto de los menús y las ventanas, entra en el menú **Theme** y elige el skin que más te guste.



AxCrypt 1.6.1

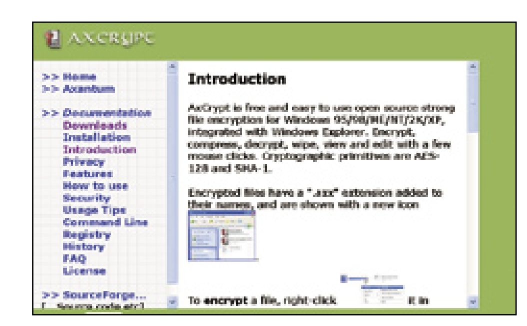
Protege todos tus datos



Descárgalo desde: **axcrypt.sourceforge.net/downloads.htm**

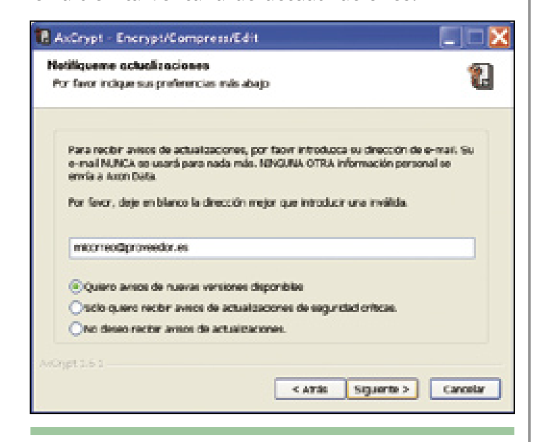
Si quieres que nadie pueda tener acceso a tus archivos instalados en el ordenador, encríptalos y desencríptalos con un simple clic del ratón.

AxCrypt 1.6.117 es un programa gratuito y en castellano que se integra en los menús contextuales de Windows. Basta un simple clic para encriptar o desencriptar un archivo, utilizando una potente clave de 128 bits y los algoritmos de encriptación AES-128 y SHA-1.
También existe la posibilidad de convertir cualquier archivo en un fichero encriptado .EXE, para que otra persona que conozca la clave pueda desencriptarlo sin tener que instalar AxCrypt 1.6.1.

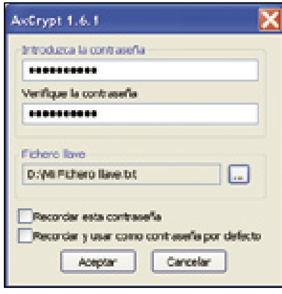


Instalación y funcionamiento

Busca el programa en el CD de la revista o en el enlace de la parte superior. Haz un doble clic en el fichero ejecutable. Si quieres recibir un aviso cuando se actualice, escribe tu dirección de email en la ventana de actualizaciones.



AxCrypt 1.6.117 puede utilizarse de dos formas diferentes: arrancando la aplicación o mediante los menús contextuales de Windows. Ten en cuenta que la aplicación no está traducida, pero los menús contextuales sí.
Para cifrar un archivo se utiliza una contraseña. Existe la posibilidad de usar, como medida adicional, un fichero llave –números aleatorios generados por el programa–. Este fichero llave debe guardarse en una unidad extraíble e introducirlo cada vez que se encripta o desencripta un fichero.
En primer lugar, entra en la carpeta en donde están los ficheros a encriptar, y selecciónalos.



Pulsa con el botón derecho y elige la orden **AxCrypt**. Si vas a usar el fichero llave, primero debes crearlo con la opción **Crear fichero llave**. Después pulsa en la opción **Cifrar** para encriptar el fichero, e introduce una contraseña y la localización del fichero llave.

El archivo encriptado tendrá la extensión .AXX. Para desencriptarlo, pulsa con el botón derecho y elige la opción **Descrifrar**. Tendrás que introducir la contraseña y la localización del fichero llave. También puedes convertir un archivo cifrado en ejecutable, para que cualquier persona pueda descifrarlo (sabiendo la clave) sin necesidad de instalar la aplicación. Simplemente debes usar la orden **Cifrar a archivo autodescifrable**.



Direcciones de utilidad

Servicios

Bitácoras
blogs.ya.com
www.blogger.com
spaces.msn.com
www.blogia.com
barrapunto.com
www.bitacoras.com
www.bitacoras.org
www.blogalia.com
blogzine.blogalia.com
www.microsiervos.com
www.blogstreet.com
www.bitadir.com
www.blogwise.com
slashdot.org
www.weblogs.com
www.movabletype.org
www.typepad.com/sitees/
www.moblogging.org

Seguridad y privacidad
www.nautopia.net
www.vnunet.es/Seguridad
www.kriptopolis.org
www.sin-espias.com
www.alerta-antivirus.es
www.zonavirus.com
seguridad.internautas.org
aui.es
www.seguridadenlared.org

Emails gratuitos 1 Gb
gmail.google.com
www.gawab.com
mail.emailpinoy.com/
www.walla.com
es.mail.yahoo.com/
www.xasamail.com

Información

Salud
www.saludalia.com
www.salud.com
www.tusalud.com
www.ondasalud.com

Software

Tipos de letra
www.multifonts.com
www.fontreactor.com
www.letramania.com
fontsoncd.narod.ru
www.veign.com/download_app.asp?app=101
fuentes.laislavirtual.com
www.fuentesbrillantes.com
www.publispain.com/superfuentes

Programación
www.programacion.net
www.lawebdeprogramacion.com
www.lawebdelprogramador.com
www.programacionweb.net
www.desarrolloweb.com
www.programemos.com
www.programatium.com

Webs muy recomendadas

Para estos meses de calor y de vacaciones que se avecinan, te proponemos una colección de páginas web frescas, divertidas y muy prácticas. Eso sí, el ventilador y los refrescos los pones tú.

WALLPAPERS Y RENDERS

Qué es: personalizar el escritorio es una de las actividades más populares entre los usuarios de



ordenadores. A todo el mundo le gusta añadir un toque personal a su equipo, inspirado en tu película, serie de televisión o grupo musical favorito. En Wallpapers y Renders encontrarás centenares de fondos de pantalla basados en películas como El Señor de los Anillos, Star Wars, Matrix, Harry Potter, etc.
Úsala para conseguir centenares de tapices de todo tipo, excelentemente diseñados, y en dos tamaños diferentes: 1.024x768 y 800x600. También encontrarás renders realizados con los programas 3D Studio Max y TrueSpace, e incluso algunas animaciones.
Su mejor característica es que la mayoría de los fondos de escritorio no están disponibles en ningún otro sitio, pues han sido diseñados por los propios creadores y colaboradores de la página web.
www.wallpapersyrenders.com

DATOS PERSONALES.ORG

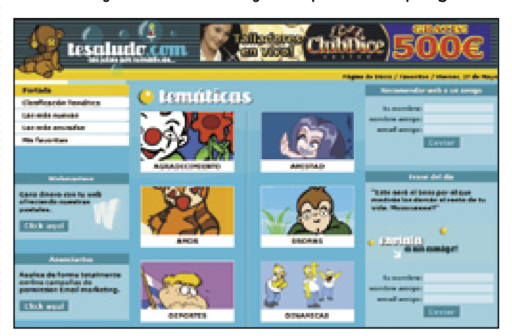
Qué es: la seguridad en Internet se ha convertido en un tema candente que cada vez preocupa más a los usuarios. El robo de información privada es uno de los problemas más acuciantes, ante el que nunca hay que bajar la



guardia. La Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid ha creado la web Datos Personales.org en donde, periódicamente, publica una revista sobre el tema.
Úsala para conocer las últimas noticias relacionadas con la privacidad en Internet. Puedes resolver dudas, consultar sugerencias, leer entrevistas y revisar las leyes.
Su mejor característica es la opción Accesibilidad, que permite cambiar el tamaño del texto para las personas con problemas de vista, y diversos rediseños de la interfaz para adaptarla a las personas discapacitadas. Esperemos que cunda el ejemplo.
www.datospersonales.org

TE SALUDO

Qué es: las postales son una socorrida herramienta para expresar un sentimiento: una felicitación, una disculpa, una broma, una declaración de amor... La ventaja de utilizar el correo electrónico es que sabes que son recibidas por el destinatario, a los pocos segundos de enviarlas.
Úsala para mandar postales electrónicas temáticas: agradecimiento, amistad, amor, deportes, fechas especiales, invitaciones, etc. Junto a la postal puedes incluir tu nombre y dedicatoria. Existe la posibilidad de enviar a varias personas al mismo tiempo, un sistema ideal para realizar invitaciones a fiestas o agradecimientos. También es posible mandar la postal a un móvil.
Su mejor característica es el buen diseño de la mayoría de ellas, y la opción de progra-



mar una futura fecha de envío. Así te aseguras de que no te olvidarás de un cumpleaños o un día especial.
www.tesaludo.com

ESPACIO EXTERIOR

Qué es: una página web de noticias de actualidad y análisis relacionados con la ciencia-fic-



ción en el cine y en Internet. Destaca por su sencillo y práctico diseño, y la gran cantidad de reseñas incluidas.
Úsala para ponerte al día sobre todo lo que se cuece alrededor de este particular universo. También podrás leer análisis de los últimos libros y películas, entrevistas, debates, anuarios y otros muchos contenidos.
Su mejor característica es la calidad de los interesantes informes incluidos, dedicados a temas tan atrayentes como las cien mejores películas de ciencia-ficción de la historia, o los monstruos y alienígenas más famosos.
www.espacioexterior.net

MAGISNET

Qué es: un portal vertical dedicado a los profesores de enseñanza. Aquí, el docente encontrará desde informes sobre la situación de los interinos en España, hasta monográficos especiales sobre educación ambiental o nuevas tecnologías.



Úsala para obtener información oficial sobre todo tipo de temas escolares, divididos en cinco áreas: actualidad, informes, especiales, servicios y publicaciones. El contenido es muy abundante y frecuentemente está acompañado de informes del propio Ministerio de Cultura.
Su mejor característica es que analiza temas de gran interés para el profesorado, y ofrece consejos para abordarlos: anorexia, agresiones a los compañeros de clase, fracaso escolar, etc.
www.magisnet.com

COCHE SPAIN

Qué es: el “tuning” ha supuesto toda una revolución en el sector automovilístico. La moda de personalizar los vehículos ha motivado que los coches se compren y vendan con mayor facilidad. El mercado de repuestos también ha





experimentado un espectacular auge. En la web Coche Spain, encontrarás todo lo que necesitas para cubrir ambas propuestas.
Úsala para comprar o vender coches, motos, ultraligeros, barcos y aviones, así como piezas y accesorios. En su base de datos hay más de 30.000 coches de ocasión disponibles, agrupados por marcas.
Su mejor característica es que puedes poner anuncios de forma gratuita, fomentando así la compra-venta de vehículos, o la localización de repuestos raros para autos de coleccionista.
www.cochespain.com

OJO TV

Qué es: basta con conectar una videocámara al ordenador para que el mundo pueda ver a través de tus propios ojos digitales. En Internet existen miles de webcams que apuntan a los lugares más insospechados, y muchas de



ellas se pueden revisar a través de páginas web como OjoTV.
Úsala para conectarte a centenares de videocámaras esparcidas por el planeta. Están agrupadas en distintas categorías: países, meteorológicas, panorámicas, turísticas, personales, tráfico, radio y televisión, etc.
Puedes enviar enlaces con nuevas cámaras que no estén en la lista.
Su mejor característica es la curiosa sección de apoyo que complementan a las webcams. Encontrarás un mapa para saber dónde es de día y de noche –muy útil para evitar la conexión con cámaras a oscuras–, consejos para instalar tu propia webcam, boletín de noticias, etc.
www.ojotv.com

FÍSICA HOY

Qué es: la carrera de Física no se encuentra, precisamente, entre las más populares dentro de las preferencias de los alumnos aspirantes a universitarios. Física Hoy tiene como objetivo cambiar esta tendencia, ofreciendo una visión moderna, práctica y muy atractiva de la carrera de Física.
Úsala para conocer las aplicaciones de esta ciencia en el mundo actual. También encontrarás



información institucional sobre la carrera de Física impartida por la Universidad Autónoma de Madrid, así como diversos datos estadísticos, proyección profesional y una futura bolsa de trabajo que aún no está activada.
Su mejor característica es el rincón dedicado a las secciones informativas, incluyendo un apartado de enlaces de interés, exámenes de Selectividad y concursos de fotografía.
www.fisicahoy.com

BUSCA ACERTIJOS

Qué es: las vacaciones no están reñidas con el ejercicio de la mente. Según los expertos, si no se ejercita, se atrofia, así que nunca viene mal tener en la carpeta de Favoritos una web como Busca Acertijos, para pasar un buen rato mientras ejercitas tus neuronas.
Úsala para encontrar miles de adivinanzas, trabalenguas, pensamientos laterales, juegos de palabras, enigmas, acertijos matemáticos, y otras sorpresas. Las respuestas están escondidas para que no las veas directamente (debes pulsar un botón para revelarlas). Además, puedes votar por los acertijos que más te gusten, y enviarlos a los amigos.
Su mejor característica es la inteligente forma de ordenar los miles de juegos mentales



incluidos, pues existen muchas categorías diferentes: por tipos de juegos, los más votados, los más visitados, los más enviados, los últimos incluidos, etc.
www.buscoacertijos.com

INFOJARDÍN

Qué es: un portal informativo dedicado al cuidado de las plantas de exterior. Aquí encontrarás todo lo necesario para planificar, decorar, plantar y cuidar tu jardín. Dispone de numerosas secciones y un boletín electrónico que recopila los mejores artículos y noticias.



Úsala para iniciarte en el maravilloso mundo de la jardinería. La web dispone de docenas de secciones que cubren todos los campos: diseño de jardines, plantación, plagas, trucos, consejos, fichas de plantas, y mucho más.
Su mejor característica es la gran cantidad de servicios que fomentan la participación del visitante: álbum de fotos para colgar las imágenes de tus plantas, boletín de noticias, foro, chat, postales, juegos educativos, etc.
www.infojardin.com

SEGUNDA MANO

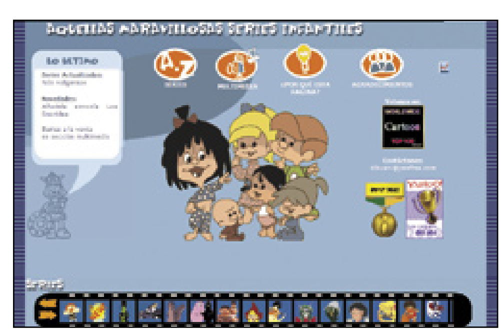
Qué es: aunque, a día de hoy, eBay no tiene rival, otras muchas empresas intentan abrirse un hueco en el negocio de la compraventa de segunda mano. Para no perderse en este mundillo del mercadeo casero y, al mismo tiempo, ahorrar un poco de dinero, Segunda Mano ofrece consejos relacionados con las subastas online y



el intercambio de artículos.
Úsala para conocerlo todo sobre la compraventa en Internet. Encontrarás noticias relacionadas con el tema, consejos, trucos, blogs relacionados y otros apartados. Mediante un práctico buscador, podrás encontrar objetos de compraventa al alcance de un simple clic.
Su mejor característica es el intercambio de enlaces y la sección de webs recomendadas. Aquí se guardan otras páginas de compraventa y anuncios gratuitos en castellano, para localizar cualquier artículo que necesites.
segundamano.rastreador.com

AQUELLAS MARAVILLOSAS SERIES INFANTILES

Qué es: la nostalgia es un sentimiento inevitable en algunas personas, que se hace más profundo a medida que se retrocede en el tiempo, hasta llegar a la infancia. Las gene-

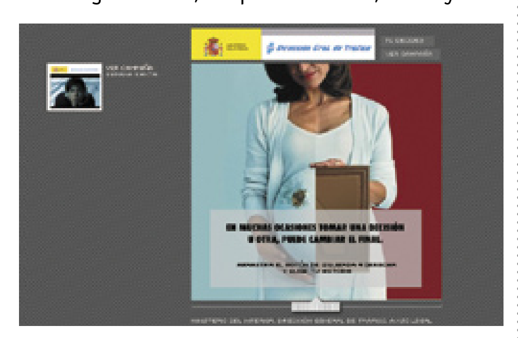


raciones de los años setenta y ochenta fueron las primeras que disfrutaron de series infantiles variadas y de calidad en la televisión. Afortunadamente, muchas de ellas, como Heidi, Marco, Pipi Calzaslargas o La Abeja Maya, están disponibles en formato DVD para disfrute de niños y mayores.
Úsala para consultar una completa base de datos de casi ochenta series infantiles que cubren varias generaciones, desde los años sesenta a los noventa. Cada serie dispone de

una ficha con el argumento, personajes, los capítulos y, en muchos casos, una galería fotográfica, e incluso la posibilidad de descargar la canción de la serie en formato MP3, y fragmentos de vídeo.
Su mejor característica es la considerable cantidad de contenido multimedia, pese a que muchas de la series hace años que no se emiten y resulta complicado conseguir imágenes e información.
www.dibuani.com

NO PODEMOS CONDUCIR POR TI

Qué es: la Dirección General de Tráfico realiza una serie de ambiciosas campañas informativas a lo largo del año, en prensa escrita, radio y televisión. La reducción del número de accidentes y muertos en las carreteras, confirma su éxito. "No podemos conducir por ti", centrada en el uso del casco, es el nombre de la última, también disponible en la Red.



Úsala para echar un vistazo a la mencionada campaña informativa. Puedes ver los anuncios radiofónicos y televisivos, y repasar los carteles gráficos. Todo el material es descargable, por si lo quieres incluir en tu página web o usarlo en alguna clase o trabajo escolar.
Su mejor característica es el carácter pedagógico de la página web, ya que el contenido, más allá de la mencionada campaña, puede decirse que es escaso.
www.nopodemosconducirporti.com

JUEGOS DE LÓGICA

Qué es: las tecnologías Flash y Java permiten diseñar sencillos juegos online que cargan en cuestión de segundos y funcionan en cualquier ordenador. En esta web encontrarás docenas de pasatiempos ideales para consumir unos minutos cuando no tienes nada mejor que hacer.



Úsala para descubrir todo tipo de desafíos estratégicos, en un lugar en donde los reflejos y la acción no están permitidos. Cada juego dispone de unas completas instrucciones e incluso partidas ejemplo. En cualquier caso, son muy sencillos de jugar y se aprenden en cuestión de segundos.
Su mejor característica es que todos los desafíos están en perfecto castellano. Además pueden ser descargados para jugarlos en cualquier momento, sin necesidad de estar conectados a Internet.
juegosdelogica.net

MAYORMENTE

Qué es: un portal comunitario para mayores de 50 años. Trata de fomentar la comunicación y la ruptura de la soledad mediante la creación de foros y chats que tratan los temas que interesan a las personas de la Segunda y Tercera Edad.
Úsala para conocer a gente que tiene aspiraciones similares. En esta página podrás hablar de los nietos, los valores de la vida, y discutir temas de actualidad o propuestas de los propios visitantes.



Su mejor característica es el buscador, pues permite encontrar personas con los mismos gustos para establecer relaciones de amistad, y quién sabe si algo más.
www.mayormente.com

URGENZIA

Qué es: un buscador de servicios de carácter urgente. Sin duda, una página web que debe estar en la carpeta de Favoritos de cualquier internauta. Nunca se sabe cuándo vas a necesitar a un fontanero a las cuatro de la madrugada, o un médico de urgencias en domingo.
Úsala para localizar servicios de atención rápida. Utilizando el buscador o el directorio de categorías, podrás encontrar los teléfonos de farmacias de guardia, médicos, tiendas abiertas las 24 horas, abogados de oficio, cerrajeros, reparadores de ordenadores, traductores, y un sinfín de actividades que nunca antes habrías sospechado que puedes llegar a necesitar.
Su mejor característica es la indudable utilidad de la web, así como la posibilidad de añadir tu propio negocio a la base de datos, de forma gratuita. Obviamente, debe estar relacionado con algún servicio de urgencia.
www.urgenzia.com



ESCALERA DE COLOR

Qué es: el póquer es, sin duda, uno de los juegos de cartas más populares. En algunos países incluso está considerado una actividad profesional, y los mejores jugadores ganan millones de euros en los torneos que se organizan en los casinos y otros centros de ocio. Si quieres aprender a jugar, puedes hacerlo, de forma interactiva y gratuita, en la web Escalera de Color.



Úsala para conocer las reglas del póquer, en todas sus variantes. Sólo tendrás que completar los distintos tutoriales en castellano, para convertirte en un experto jugador. No te olvides de consultar el Vocabulario, pues lo necesitarás para aprender los términos que se usan durante las partidas.
Su mejor característica es el enfoque visual de los tutoriales, plagados de animaciones. Con este sistema se aprenden mejor las reglas y es más ameno que los clásicos cursillos basados en texto.
www.escaleradecolor.com

MUSICSTRANDS

Qué es: un buscador de canciones realizado por científicos españoles. Está siendo utilizado por las compañías discográficas americanas debido a su carácter revolucionario: mediante un complejo algoritmo de inteligencia artificial, es capaz de encontrar canciones que encajan con los gustos de cada persona.



Úsala para compartir tus temas favoritos con otros visitantes de la web, y descubrir nuevos títulos que se adaptan a tus tendencias musicales. MusicStrands analiza la lista de tus canciones favoritas y, mediante un algoritmo secreto que estudia el ritmo, el estilo y la melodía de dichos títulos, te propone otras canciones que siguen un esquema similar.
Su mejor característica es que, según afirman la mayoría de sus usuarios, el algoritmo es muy preciso, y las canciones propuestas realmente se ajustan a sus gustos con un elevado porcentaje de éxito.
www.musicstrands.com

WMV HD

Qué es: las películas en DVD disponen de una resolución de 720x576 píxeles. Sin embargo, para el 2006 se anuncian nuevos formatos en alta resolución (Blue Ray y HD DVD) que aumentarán dicha resolución a 1.920x1.080 y, con



ello, el detalle y la calidad de las películas. Esa es exactamente la resolución del estándar de vídeo WMV HD, que ya puedes utilizar en tu PC, si instalas el reproductor Windows Media 10.
Úsala para conocer las virtudes y posibilidades de este nuevo formato de Microsoft. Descarga vídeos con una resolución de 1280x720 y 1.920x1.080, para comprobar la mejora en la imagen. Encontrarás trailers de películas como Terminator 2 y Alexander, fragmentos de documentales IMAX, y otras muchas demostraciones. No obstante, ten en cuenta que se requiere un equipo potente para visionar dichos videos con suavidad.
Su mejor característica es la gran calidad técnica y artística de las demostraciones, así como la posibilidad de guardarlas en el disco duro para enseñarlas a los amigos.
www.microsoft.com/windows/windowsmedia/content_provider/film/ContentShowcase.aspx

ALBERT EINSTEIN ARCHIVE ONLINE

Qué es: la web oficial del que es, posiblemente, el científico más famoso de la Historia. Alcanzó la inmortalidad con su Teoría de la Relatividad, pero otros estudios suyos ayudaron a asentar las bases de la ciencia moderna. Ahora puedes revisarlos todos en esta página web.
Úsala para descargar todos los manuscritos y documentos digitalizados que Albert Einstein escribió durante su vida. La mayoría de ellos son científicos, pero también hay cartas, reflexiones y diarios de viaje. Obviamente, sólo podrás leerlos si sabes inglés y alemán.



Su mejor característica es la posibilidad de acceder a la obra manuscrita de uno de los mayores genios del siglo XX, de forma gratuita.
www.alberteinstein.info

WEB OFICIAL DE LA ONU

Qué es: la página web de la Organización de las Naciones Unidas. Está disponible en varios idiomas, entre los que se encuentra el español. Aquí se recoge toda la información que se genera, diariamente, en las múltiples actividades en las que la ONU está involucrada.



Úsala para leer las ruedas de prensa, descubrir el funcionamiento y las competencias de la institución, y las iniciativas que lleva a cabo: misiones de paz y seguridad, Derechos Humanos, intervenciones humanitarias...
Su mejor característica es la sección Preguntas y Respuestas, en donde se resuelven las dudas más comunes relacionadas con el complejo funcionamiento de la ONU. Muy útil para los estudiantes y los periodistas.
www.un.org/spanish

AUTOESCUELA.TV

Qué es: el nuevo carné de conducir por puntos penaliza gravemente las infracciones hasta culminar con la retirada del carné y obligar al infractor a volver a presentarse al examen. Si estás a punto de sacarte la licencia, o quieres repasar conceptos, en Autoescuela Virtual tienes las solución.



Úsala para consultar fichas con las distintas componentes clave de los vehículos, realizar test de conducir, y acceder a vídeos sobre circulación, seguridad vial, y otras lecciones imprescindibles para obtener el carné.
Sus mejores características son los videotest. Mediante sencillas animaciones se explican conceptos como el adelantamiento o las prioridades, de una forma visual. Así resulta más sencillo de aprender.
www.autoescuela.tv

TYPICALLY SPANISH

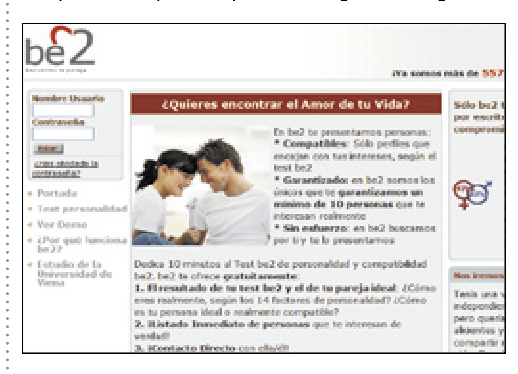
Qué es: un buscador centrado en la cultura española. Puedes localizar todo tipo de webs mediante un directorio dividido en once categorías.
Úsala para hallar páginas españolas de arte, ciencias, ciudades, deportes, educación, inmo-



biliarias, medios, negocios, salud, sociedad y turismo. No faltan las emisoras de radio, los hoteles, y otros útiles enlaces.
Su mejor característica es la abundante información incluida en la web, aunque el diseño es muy mejorable.
www.typicallyspanish.com/spanish

BE2

Qué es: si eres un asiduo visitante de las webs de relaciones personales, y siempre te has preguntado en dónde se esconden las guapas chicas –o chicos– que suelen decorar sus portadas, quizá te interese echar un vistazo a Be2. Esta empresa garantiza el contacto con un mínimo de 10 personas que comparten tus gustos, según



un método científico desarrollado por la Universidad de Viena. Además, en su base de datos de más de 500.000 personas, el número de chicos y chicas está equilibrado.
Úsala para encontrar pareja, hacer nuevas amistades y, en definitiva, conocer gente. Antes de decidirte a registrarte, puedes consultar la demo de sus servicios y realizar un test de personalidad gratuito.
Su mejor característica es la posibilidad de tener por escrito las garantías que aseguran la localización de personas con una personalidad compatible con la tuya. El resto depende de ti.
www.be2.com

SERES MITOLÓGICOS

Qué es: la mitología es tan antigua como el hombre. Desde tiempos inmemoriales, nos han



Este mes son noticia

CONSOLA PORTÁTIL PSP

Qué es: tras el arrollador éxito de su gama PlayStation, Sony ha puesto a la venta, en USA y Japón, la consola portátil PSP. En Europa saldrá el 1 de septiembre. Con una potencia cercana a la PS2 y soporte multijugador sin cables mediante WiFi, cabe en la palma de la mano, y también es capaz de reproducir música MP3, visionar



fotos, navegar por Internet, y reproducir películas en MPEG4, almacenables en tarjetas Memory Stick de hasta 2 Gb de capacidad. Si quieres saberlo todo sobre este portento, visita esta web oficial en español.

Úsala para conocer las características técnicas de la consola; el precio y el contenido del "Value Pack" que saldrá a la venta en Europa; la lista de juegos de lanzamiento; y las noticias y promociones de Sony.

Su mejor característica es el animado diseño de la web, que te permite experimentar las virtudes de la PSP. También puedes suscribirte a un boletín de noticias para estar puntualmente informado.

www.yourpsp.com

CAMPUS PARTY 2005

Qué es: según los propios organizadores, es el mayor evento de entretenimiento electrónico en red del mundo. Más de 5.500 fanáticos de los videojuegos y la informática en general conectarán sus equipos en la Ciudad de las Artes y las Ciencias, en Valencia, entre los días 25 y 31 de julio, para jugar en red, intercambiar experiencias y participar en numerosas actividades.

Úsala para conocerlo todo sobre la Campus Party. Este año contará con la presencia del insigne Neil Armstrong, el primer hombre que



pisó la Luna, y se organizarán eventos en torno a nueve grandes áreas: Juegos, CampusCrea, Astronomía, CampusBot, Modding, Software Libre y Desarrollo de Videojuegos.

Su mejor característica es la posibilidad de inscribirse online y la información relacionada con el evento: reserva de hotel, foros para resolver dudas, historia y galería de la Campus Party, agenda de actividades, etc.

web5.campus-party.org

llegado historias y leyendas de corte fantástico protagonizadas por todo tipo de criaturas mitológicas. Descúbrelas revisando a fondo esta interesante página web.

Úsala para acceder a un completo directorio de seres mitológicos, agrupados en seis categorías: terrestres, voladores, acuáticos, subterráneos, interplanetarios y artificiales. Cada ficha está acompañada de una descripción y hermosas ilustraciones.

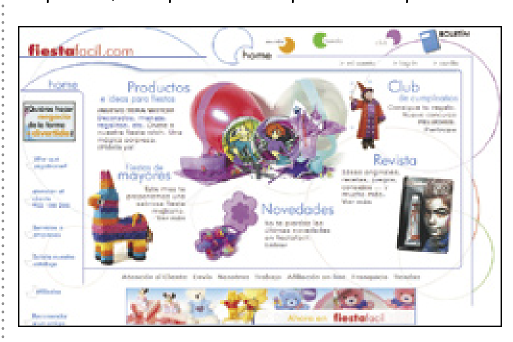
Su mejor característica es el carácter imaginativo de la web, y los mencionados dibujos que decoran cada apartado.

www.seresmitologicos.net

FIESTA FÁCIL

Qué es: ¿Tienes que organizar una fiesta y no sabes por dónde empezar? Pedir unas pizzas y poner el último CD de Bisbal seguramente no te sacará del apuro, así que la mejor solución es dejarse asesorar por profesionales. Aunque no compres, quizá aprendas algo.

Úsala para conocer numerosas propuestas festivas agrupadas en distintas categorías: cumpleaños, celebraciones para adultos, fechas especiales, etc. En cada apartado existen multitud de fiestas temáticas. Fiesta Fácil se encarga de la decoración y la contratación del personal requerido, aunque también puedes comprar los



productos por separado, y organizar la juerga por tu cuenta.

Su mejor característica es la gran calidad de las fotografías que acompañan a cada producto. Así puedes hacerte una idea de su utilidad y calidad, antes de adquirirlo.

www.fiestafacil.com

MEDIO METRO

Qué es: una web educativa dedicada al público infantil, ideal para dejar que los niños se diviertan a sus anchas con la tranquilidad de que todo el contenido es apropiado para ellos.



Úsala para animar a los pequeños a acostumbrarse al uso de las nuevas tecnologías. Medio Metro les ofrece juegos educativos, consejos de seguridad para que aprendan a moverse por Internet de forma segura, ciencia divertida, y otros contenidos de interés.

Su mejor característica es el Área Mayores. Contiene información para que los padres y educadores pueden sacar el máximo provecho a los contenidos de la web.

www.mediometro.com

PEPE IGLESIAS

Qué es: el portal gastronómico del cocinero Pepe Iglesias. Habitual colaborador en diferentes



medios, su página web presenta un cómodo y atractivo diseño basado en solapas.

Úsala para leer noticias de actualidad, análisis de libros gastronómicos, catas de vinos, y otras muchas propuestas divididas en seis categorías: artículos, restaurantes, recetas, vinos y bebidas, publicaciones y enlaces. Todo el contenido es muy interesante, y existe una gran cantidad de recetas y comentarios curiosos y originales.

Su mejor característica es que huye de los convencionalismos que rodean a la cocina actual, y ofrece propuestas alternativas muy apetecibles. En otro orden de cosas, la sección Historia de la Cocina es una visita obligada para todo aficionado a los fogones.

www.pepeiglesias.net

YOUR DICTIONARY

Qué es: los diccionarios online son unas herramientas muy útiles que pueden sacarte de más de un apuro. Lo malo es que los mejores suelen ser de pago, y los gratuitos a veces no son muy completos.

Con Your Dictionary, un buscador de diccionarios en múltiples idiomas, podrás encontrar el que mejor se adapte a tus necesidades.

Úsala para localizar herramientas idiomáticas en los idiomas más importantes del planeta. Al seleccionar uno de ellos, aparecen enlaces a las webs que contienen los diccionarios, de

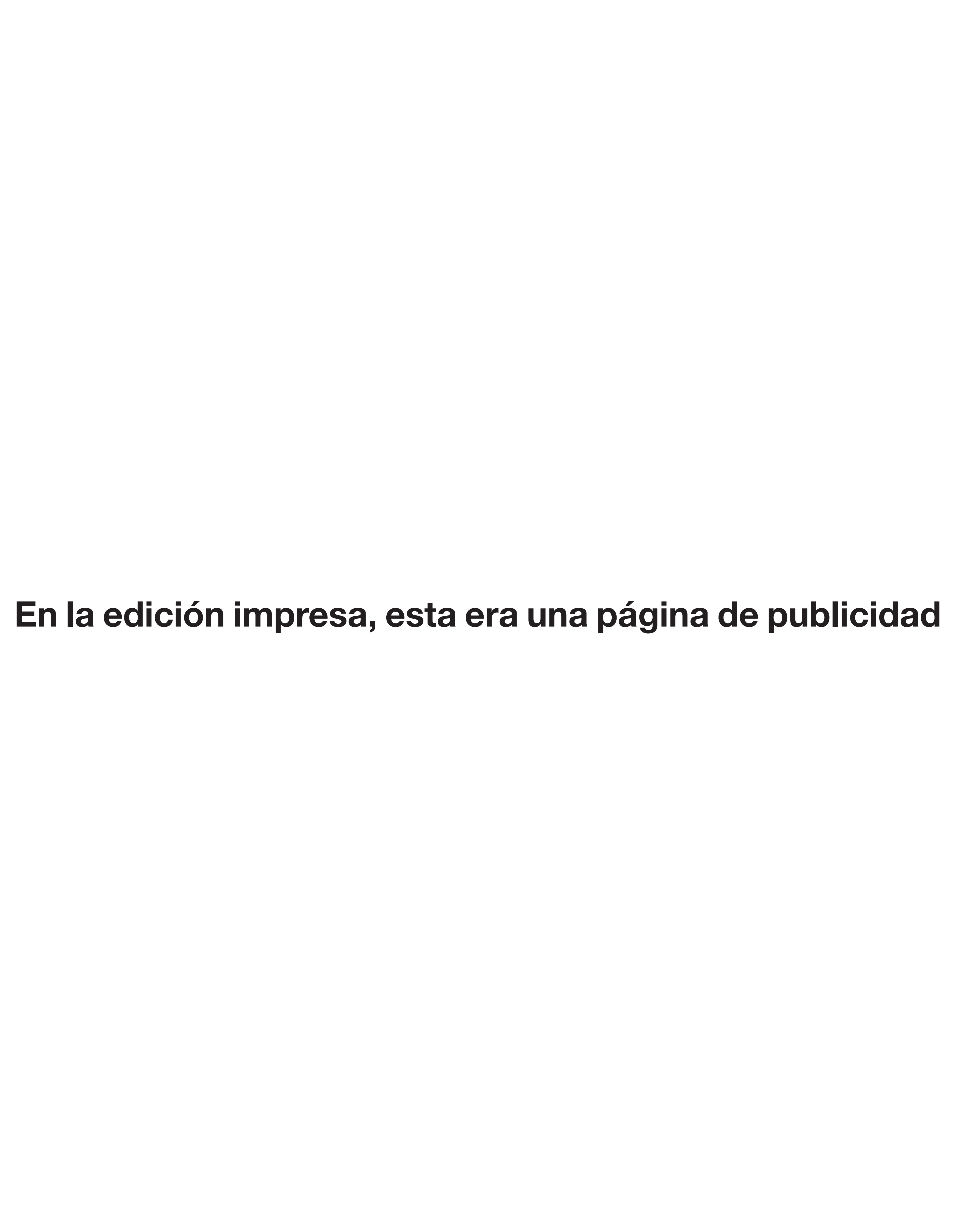


todo tipo: traductores, temáticos, profesionales, y un largo etcétera.

Su mejor característica es que también localiza otras ayudas lingüísticas: glosarios, cursos, abreviaturas, y otras muchas opciones que merece la pena explorar a fondo.

www.yourdictionary.com




En la edición impresa, esta era una página de publicidad



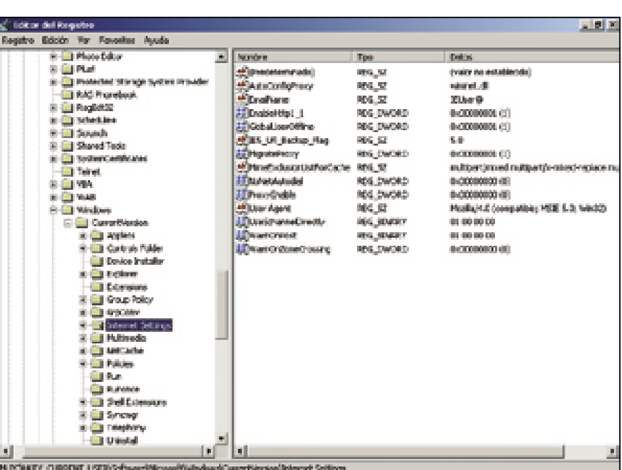
PC Trucos

Explorer 4 y 5

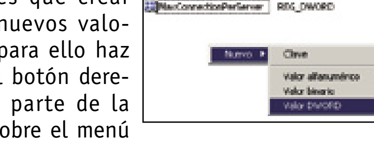
Acelera la navegación

Si usas Internet Explorer en sus versiones 4 ó 5, hay una forma sencilla de acelerar la velocidad de navegación. Este navegador está diseñado para utilizar el protocolo HTTP 1.1 lo que significa que no va a permitir más de dos flujos de datos a la vez desde el servidor, aunque sí es capaz de procesar un número mayor de flujos de datos. De modo que si aumentas este número aumentarás la velocidad de transferencia de las páginas.

1 Inicia el editor del registro de Windows pulsando el botón **Inicio** y la opción **Ejecutar** e introduce "regedit". En el editor del registro busca la rama HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/InternetSettings



2 Tienes que crear dos nuevos valores, para ello haz clic con el botón derecho en la parte de la derecha, sobre el menú que aparece pulsa Nuevo y Valor DWORD, en el nombre del campo que se crea introduce "MaxConnectionPerServer". Repite la operación y crea otro capo llamado "MaxConnectionPer1_0Server".



3 Ahora tienes que asignar valores, para ello haz doble clic sobre cada uno de los campos y en la ventana **Editar valor DWORD** introduce en decimal el valor "6" para MaxConnectionPerServer y el valor "8" para MaxConnectionPer1_0Server. Asegúrate de seleccionar Decimal en la opción Base. Una vez introducidos los valores pulsa el botón **Aceptar**.

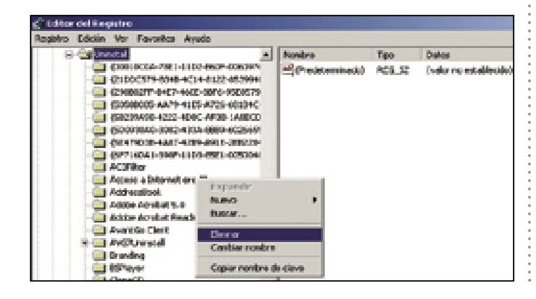


Cierra el editor del registro y la próxima vez que arranques IE los cambios se harán efectivos y podrás navegar más rápidamente.

Windows 95/98/2000/xp

Elimina las entradas obsoletas de la lista de agregar o quitar programas

Muchas veces habrás ido a desinstalar algún programa usando la opción de Windows Agregar o quitar programas y te habrás encontrado con antiguos programas que ya desinstalaste pero que aún siguen en esa lista y no puedes quitar. Te enseñamos un truco para hacerlo.



1 En el panel de control de Windows abre Agregar o quitar programas. Si Windows no puede desinstalar programas que ya no estén en tu PC, tendrás que hacerlo a mano. Para ello ve a menú Inicio, Ejecutar y escribe "regedit".

2 En el editor del registro busca la rama HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall. Verás que en el interior de la carpeta Uninstall aparecen carpetas para cada uno de los programas que están en la lista de Agregar o quitar programas. Selecciona la carpeta correspondiente al programa que quieras borrar y haz clic sobre ella con el botón derecho. Selecciona la opción Eliminar y repite la opción para todos los programas que quieras eliminar.

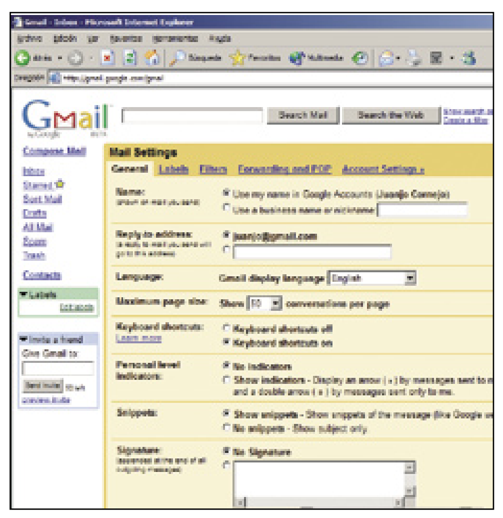
Gmail

Utiliza los accesos rápidos de Gmail

Si tienes una cuenta de correo en Gmail te resultará muy útil conocer los accesos rápidos de teclado con los que simplificarás muchas de las tareas más comunes.

1 Los accesos rápidos por defecto vienen deshabilitados, así que para poder usarlos tendrás que habilitar esta opción. Para ello dentro de tu cuenta de Gmail en la parte superior derecha de la ventana pulsa en la opción Settings.

2 Al entrar en la ventana **Mail Settings** usa la pestaña **General** y en la opción **Keyboard shortcuts** tienes que seleccionar **Keyboard shorcuts on**.
Una vez hecho esto, pulsa en el botón **Save Changes** para guardar los cambios.



3 A partir de ese momento podrás usar los accesos rápidos, de los que te dejamos un listado con los más útiles:

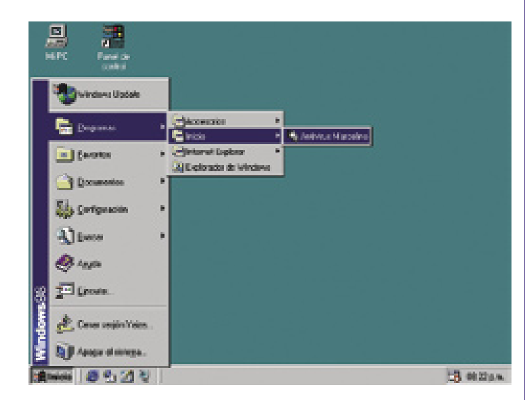
- **Letra C**: Crear un mensaje nuevo.
- **Símbolo "/"**: Sitúa el cursor en el cuadro de búsqueda.
- **Letra "K"**: Sitúa el cursor en el mensaje más nuevo.
- **Letra "N"**: Pasa al siguiente mensaje.
- **Letra "P"**: Vuelve al mensaje anterior.
- **Letra "O" / "enter"**: Abre o cierra un mensaje.
- **Letra "U"**: Vuelve a la lista de mensajes (INBOX).
- **Letra "R"**: Responder el mensaje.
- **Letra "A"**: Responder a todos los participantes en el mensaje.
- **Símbolo "!"**: Marca el mensaje como Spam y lo borra.
- **Letra "F"**: Reenvía el mensaje.



Windows 95/98

Evita que se ejecuten las aplicaciones del menú Inicio

Las aplicaciones del menú Inicio se ejecutan de forma automática cada vez que inicias la sesión. Si quieres evitar ocasionalmente que se ejecuten alguna vez, te enseñamos un truco muy sencillo.



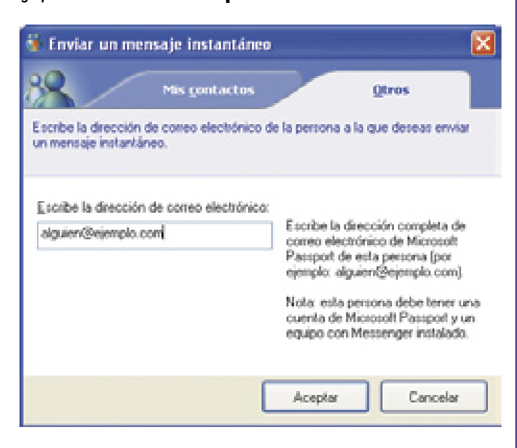
Al iniciar la sesión en Windows mantén pulsada la tecla mayúsculas (shift) mientras arranca Windows. De esta forma los accesos directos dentro de la carpeta Menú Inicio, Programas, Inicio serán ignorados.

MSN Messenger 6 y 7

Habla sin necesidad de agregarlo a tu lista

Es posible poder hablar con alguien sin tener que añadirlo a tu lista, esto es muy útil puesto que evitas que a tu interlocutor le aparezca el mensaje de que le has añadido a tu lista de MSN y evitas que él te añada a ti.

1 Abre MSN Messenger y selecciona dentro del menú **Acciones** la opción **Enviar un mensaje instantáneo...** En la ventana que te aparece podrás ver una lista con tus contactos, selecciona la pestaña **Otros**. Escribe la dirección de la persona a la que quieres mandar el mensaje y pulsa el botón **Aceptar**.



2 Ya puedes mandarle un mensaje a esa persona. Si no lo recibe puede ser porque tenga activada la opción de **No recibir mensajes de contactos que yo no tenga admitidos** o bien que no esté en línea.

Photoshop CS

Redimensiona tus imágenes

Cuando trabajas con photoshop con varias imágenes normalmente necesitas redimensionar alguna de ellas o el resultado final para exportarlo a web, imprimirlo o editarlo. Existe un método muy sencillo para poder hacer esto rápidamente.

1 Abre la imagen que quieras redimensionar en Photoshop y selecciona dentro del menú **Ayuda** la opción **Redimensionar imagen** con lo que se abre el **Asistente para redimensionar imagen**. Para empezar selecciona una opción entre **Imprimir** o **En línea** en función del uso que vayas a hacer de la imagen. En el primer caso tendrás que expresar el nuevo tamaño en centímetros y en el segundo en píxeles. Para continuar pulsa en el botón **Siguiente**.



2 A continuación introduce el nuevo tamaño que quieras para tu imagen. Para evitar que la imagen se deforme, los valores de alto y ancho son dependientes entre sí y al modificar uno automáticamente se calcula el otro. Una vez introducidos estos valores puedes pulsar en el botón **Previsualizar** para ver cómo queda tu imagen y si no estás conforme cambiar el tamaño. Una vez que hayas terminado pulsa el botón **Siguiente** para acceder a la pantalla final del asistente y termina pulsando el botón **Finalizar**.



3 Al terminar el asistente se crea una imagen nueva llamada **Asistente para redimensionar-1**, es posible que al cambiar de tamaño la imagen necesites aumentar el enfoque de la nueva imagen redimensionada. Para ello utiliza dentro del menú **Filtro** la opción **Enfocar** y ahí elige **Máscara de enfoque...**



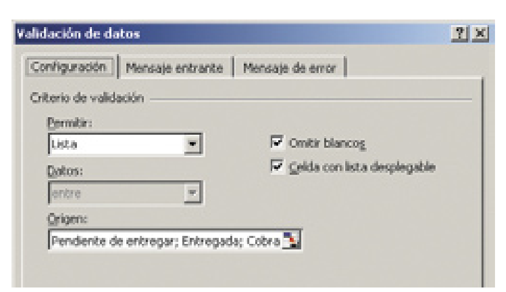
Excel 97/2000/xp

Crea listas para introducir valores

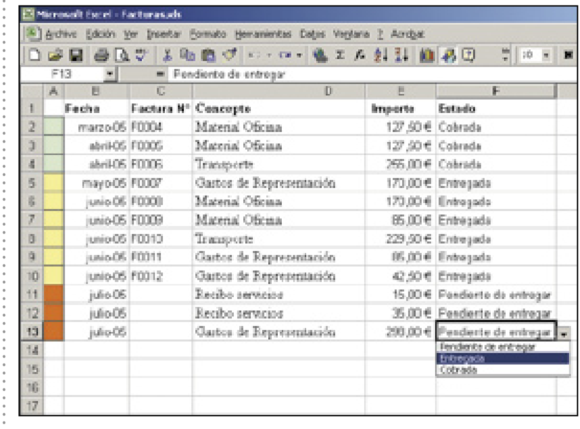
Hay ocasiones en las que al introducir valores en una hoja Excel únicamente usas un rango de valores con lo que resulta muy útil poder elegir el valor de una lista desplegable en lugar de tener que escribirlo a mano.

1 Crea una hoja de cálculo con datos. Sitúate sobre la columna en la quieras que los valores introducidos se seleccionen desde una lista de valores. Selecciona dentro del menú **Datos** la opción **Validación...** Se abre la ventana **Validación de datos**, selecciona la pestaña **Configuración** y en la opción **Permitir** selecciona **Lista**.

2 Los valores que quieres que aparezcan en el campo desplegable deberás introducirlos en la opción **Origen** y debes separarlos entre sí usando un punto y coma. Estos valores también pueden ser referencias a valores de celdas, por ejemplo =$A:$A



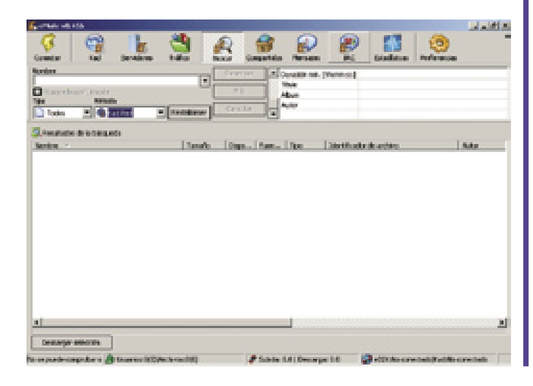
3 Una vez introducidos los valores pulsa en el botón **Aceptar** para consolidar los campos y volver a la hoja de datos, ahora al situarte en cualquier casilla de la columna que has seleccionado aparecerá un campo desplegable con una lista en la que puedes seleccionar cualquiera de los valores que has introducido.





eMule 0.45b
Búsquedas más precisas

El protocolo KAD incluido en las últimas versiones de eMule te ofrece novedosas características que te ayudarán a precisar tus búsquedas, especialmente en lo relativo a música.
En la pestaña **Buscar** del eMule dentro en la opción **Método** selecciona **Kad Red**. De esta forma, en las opciones de búsqueda de la derecha además de poder especificar las condiciones habituales de disponibilidad o tamaño mínimo, podrás introducir nuevos criterios como: Título, Álbum o Autor.

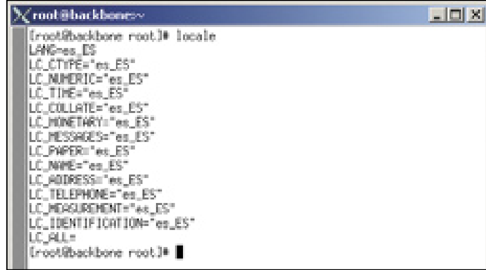




Linux
Establece el símbolo del Euro en KDE

Seguro que alguna vez te has vuelto loco buscando el símbolo del euro en Linux con este truco lo tendrás siempre al alcance.

1 Para activar en KDE el símbolo del euro tienes que visualizar las variables de tu sistema que determinan la internacionalización, para ello desde un terminal escribe la orden "locale".



2 Los valores del euro que tu sistema necesita son los siguientes **LC_ALL=es_ES@euro, LANG=es_ES.ISO-8859-15, HYPERLINK "mailto:LC_TYPE=es_ES@euro" LC_TYPE=es_ES@euro**. Si no son los que te ha mostrado el comando locale, deberás modificarlos con el comando "export".

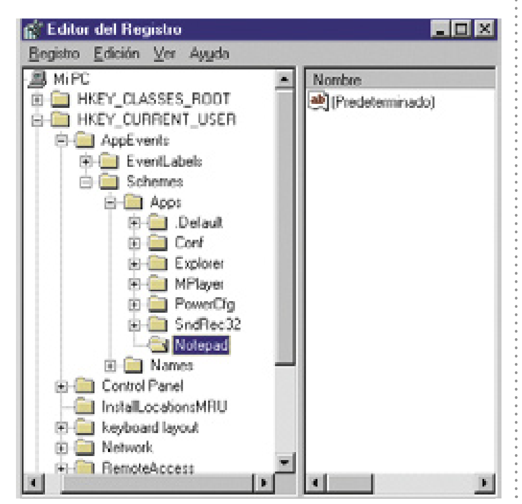
```
root@backbone:~
[root@backbone root]# export LC_ALL=es_ES@euro
[root@backbone root]# export LANG=es_ES.ISO-8859-15
[root@backbone root]# export LC_TYPE=es_ES@euro
[root@backbone root]# locale
LANG=es_ES.ISO-8859-15
LC_CTYPE="es_ES@euro"
LC_NUMERIC="es_ES@euro"
LC_TIME="es_ES@euro"
LC_COLLATE="es_ES@euro"
LC_MONETARY="es_ES@euro"
LC_MESSAGES="es_ES@euro"
LC_PAPER="es_ES@euro"
LC_NAME="es_ES@euro"
LC_ADDRESS="es_ES@euro"
LC_TELEPHONE="es_ES@euro"
LC_MEASUREMENT="es_ES@euro"
LC_IDENTIFICATION="es_ES@euro"
LC_ALL=es_ES@euro
[root@backbone root]#
```

3 Ahora sólo tienes que reiniciar el servidor de las X o directamente reiniciar el equipo. Para reiniciar el servidor de las X, puedes ejecutar en un terminal, "init 3" esto te cambiará a un nivel de ejecución sin las X. A continuación ejecuta "init 5" que te devolverá al modo gráfico. Ya tienes disponible el símbolo del euro en todas tus aplicaciones.

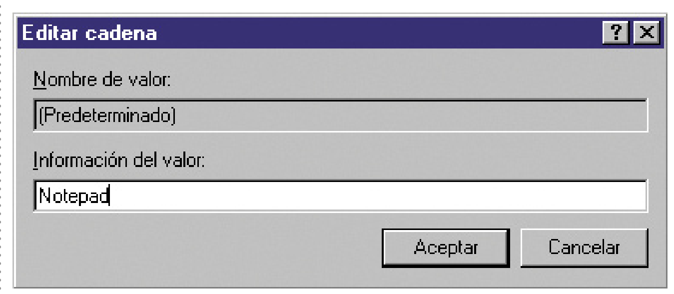
Windows 95/98
Crea un evento de sonido

Además de utilizar los eventos de sonido por defecto que vienen con Windows puedes crear los tuyos propios para escuchar un sonido cuando tú quieras.

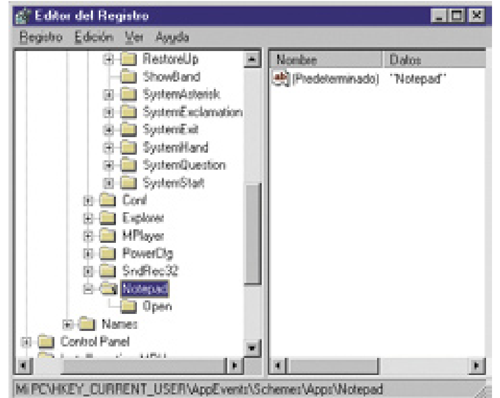
1 Inicia el editor del registro de Windows , para ello pulsa el botón **Inicio**, selecciona **Ejecutar** y escribe "regedit". En el árbol de la izquiera busca la clave **HKEY_CURRENT_USER/AppEvents/Schemes/Apps**. Para crear un nuevo evento de sonido debes crear una nueva clave, para ello pulsa con el botón derecho en la parte derecha de la ventana y en el menú desplegable selecciona **Nuevo** y a continuación **Clave**. Esto crea una clave nueva debajo de la clave **Apps**. Dale a esta clave el nombre del ejecutable sin ruta del programa sobre el que quieras crear el evento de sonido, es decir, si quieres un sonido en el bloc de notas llama a esta nueva clave "Notepad".



2 A continuación haz doble clic sobre la cadena **Predeterminado** de la clave Notepad, se abre la ventana **Editar cadena** que acabas de crear e introduce un valor descriptivo en el recuadro **Información del valor**, por ejemplo introduce "Notepad". Pulsa el botón **Aceptar**.



3 A continuación, igual que has creado la clave anterior, añade una nueva clave dentro de la clave **Notepad**, esta nueva clave debe tener el nombre de cualquiera de las claves situadas dentro de **HKEY_CURRENT_USER/AppEvents/Schemes/Apps/**.Default, como por ejemplo **"Open"** con lo que el evento de sonido se ejecutará al abrir el notepad (bloc de notas).



4 El evento de sonido ya está creado sólo tienes que asignarle un sonido haciendo doble clic en el icono **Sonidos** que se encuentra en el **Panel de control**. Con esto se abre la ventana **Propiedades de sonidos** y dentro del listado debajo del apartado **Sucesos** aparece el evento de sonido que has creado (Abrir programa Notepad). Selecciónalo,



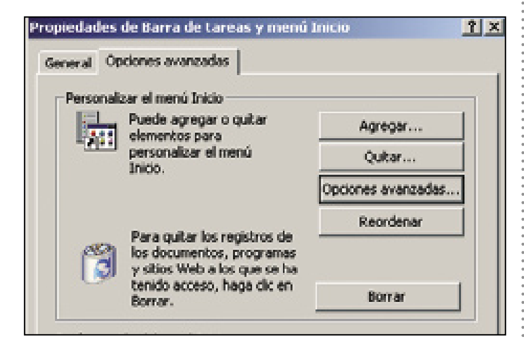
asígnale un sonido y pulsa el botón **Aceptar**, la próxima vez que abras el bloc de notas sonará el sonido que hayas elegido.

Windows 95/98/2000/xp

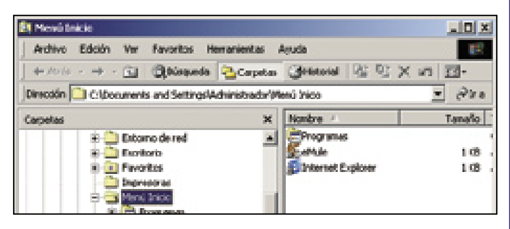
Añade o elimina programas al menú inicio

El menú que aparece al pulsar en el botón Inicio es una de las características más útiles de Windows, este menú puedes organizarlo tú a mediada en función de tus preferencias.

1 Haz clic con el botón derecho del ratón en cualquier parte vacía de la barra de tareas y elige la opción **Propiedades del menú emergente**. Selecciona la pestaña **Opciones Avanzadas** y pulsa en el botón **Opciones avanzadas**.



2 Se abre el explorador de Windows mostrando la carpeta del menú **Inicio** donde todos los cambios que hagas quedan reflejados inmediatamente al desplegar el menú **Inicio**. Puedes agregar nuevos programas creando accesos directos, en la carpeta que quieras; cada



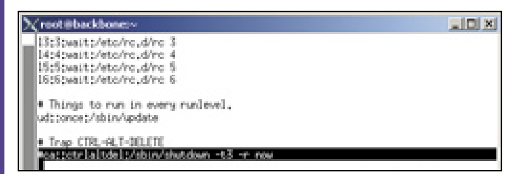
nueva carpeta que crees se desplegará como un nuevo menú de programas y los accesos directos en su interior serán los programas de dicho menú. En Windows 98 haz clic con el botón derecho del ratón sobre la barra y selecciona **Propiedades**. a continuación, selecciona la pestaña **Progrmamas menú Inicio** y luego pulsa sobre **Agregar**.

Linux

Evita que los usuarios utilicen ctrl+alt+supr

Habitualmente, la combinación de teclas **Ctrl+Alt+Supr** reinicia el sistema. Es posible que desees prohibir el uso de esta combinación de teclas. De esta forma evitarás que cualquier usuario pueda hacer reinicios forzosos del sistema.

1 Debes ser root del sistema. Si no lo eres, ejecuta el comando "su" e introduce la contraseña de root cuando te la pida. A continuación, edita el fichero /etc/inittab y comenta la línea utilizando el carácter "#" donde se define el comportamiento de la combinación **Ctrl+Alt+Supr**, es la línea que comienza por ca::ctrlaltdel de esta forma impides su uso para cualquier usuario.



2 Si deseas restringir el uso de esta utilidad a determinados usuarios, descomenta esta línea (borra el símbolo # que la precede) y añade el parámetro "-a".



3 A continuación crea un archivo nuevo **/etc/shutdown.allow** que únicamente contenga los nombres de los usuarios a los que quieras permitir el uso del Ctrl+Alt+Supr (un usuario por línea).



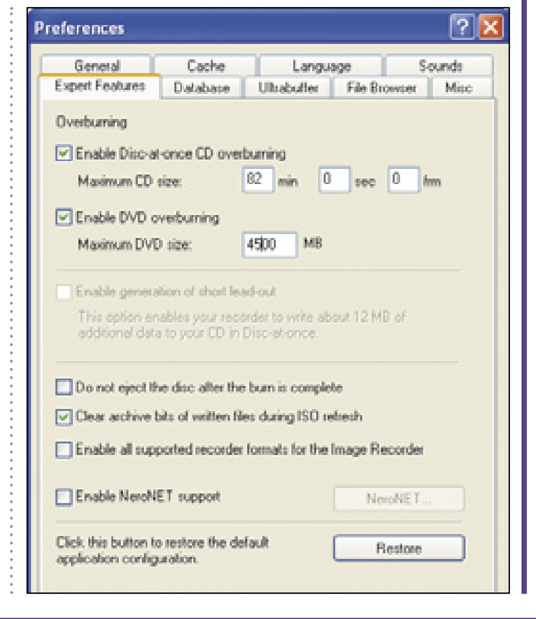
4 Si en la línea del fichero /etc/inittab donde se define el comportamiento de Ctrl+Alt+Supr modificas "-r" por "-h", la combinación de teclas apaga el equipo en vez de reiniciarlo. Las opciones del comando shutdown se ven con "man shutdown". También puedes modificar el comportamiento de Ctrl+Alt+Supr para que no ejecute un shutdown y saque un mensaje por pantalla.

Nero

Permite el overburn en tus DVD

El overburn te permite grabar en un DVD más minutos o datos de los que nominalmente pueden grabarse en el DVD es decir que en un DVD de 4.7Gb o 120 minutos puedes sobrepasar esta capacidad en unos 12 Mb.
Nero 6 te permite hacer esto aunque será cuestión de tu grabadora y de tu reproductor DVD el comprobar si realmente funciona. Para llevar a cabo este truco sigue los pasos que te detallamos a continuación:

1 Dentro del menú **File** selecciona la opción **Preferences** y en la ventana que se abre selecciona la pestaña **Expert Features**. Para permitir el overburn de una compilación de DVD marca la casilla **Enable DVD overburning**, verás que se habilita el cuadro de texto donde puedes especificar el tamaño máximo en Mb que Nero va a permitir a la hora de grabar un DVD. Una vez hayas introducido estos cambios pulsa el botón **Aceptar** para consolidar los cambios.



Google

Impide que Google omita palabras comunes

Google tiene un listado de las palabras más comunes (los artículos, conjunciones,...) que habitualmente elimina de tu búsqueda para realizar una búsqueda más rápida y normalmente más precisa. Pero hay situaciones en las que te elimina palabras que tú consideras relevantes para tu búsqueda.

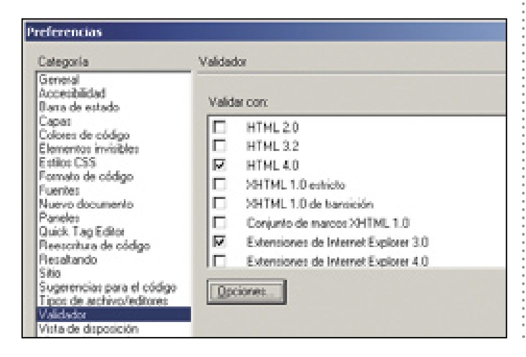
Para obligar a Google a no descartar una palabra en concreto a la hora de buscar escribe delante de ella el símbolo "+" y podrás ver la diferencia, por ejemplo no es lo mismo buscar "mundo" que buscar "+el mundo".



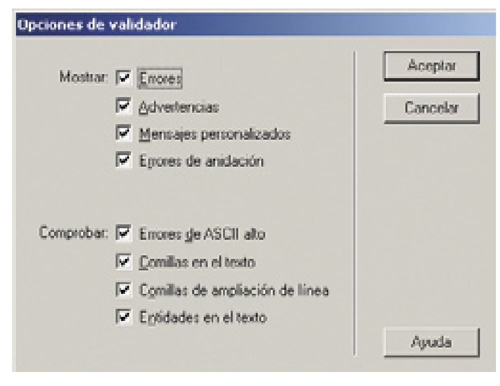
Dreamweaver MX
Valida con distintas versiones de HTML

Al crear páginas con Dreamweaver en tu sistema local pueden ser correctas pero puede ocurrirte que quieras adaptarlas para un servidor donde necesites compatibilidad con una versión distinta de HTML. Dreamweaver te permite validar con distintas versiones de HTML.

1 Desde el menú **Edición** selecciona la opción **Preferencias** que te abre la ventana **Preferencias**. En esta ventana selecciona la categoría Validador del listado que aparece a la izquierda.



2 En el recuadro **Validar con** marca las versiones que quiera que **Dreamweaver** valide, ten en cuenta que algunas opciones son excluyentes con otras. Pulsando el botón **Opciones** se abre la ventana con las **Opciones del validador** donde puedes especificar qué

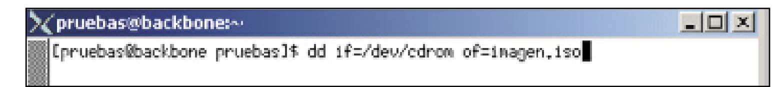


atributos quieres validar. Pulsa el botón **Aceptar** en las distintas ventanas para consolidar los cambios.

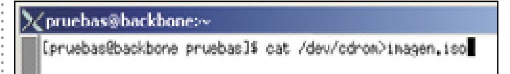
Linux
Crea imágenes de CD rápidamente

Habitualmente utilizas aplicaciones gráficas para grabar CDs. Estas aplicaciones suelen ser un recubrimiento de aplicaciones más sencillas como cdrecord, mkisofs, cdrdao, etc. Es posible, incluso, simplificar más a la hora de generar imágenes de CD. Puedes usar los comandos **cat** o **dd** para generar rápidamente una imagen de CD:

1 Si tienes un disco en el lector de CD y el dispositivo ya montado, sólo tienes que ejecutar el siguiente comando para generar la imagen del CD "dd if=/dev/cdrom of=imagen.iso" donde /dev/cdrom es el directorio donde está montado el cdrom e imagen.iso es el nombre de la imagen de CDROM que creas.



2 Otra forma fácil de generar tu imagen de CD es ejecutar el comando "cat /dev/cdrom > imagen.iso" Con cualquiera de los dos comandos, el siguiente paso es volcar la imagen de



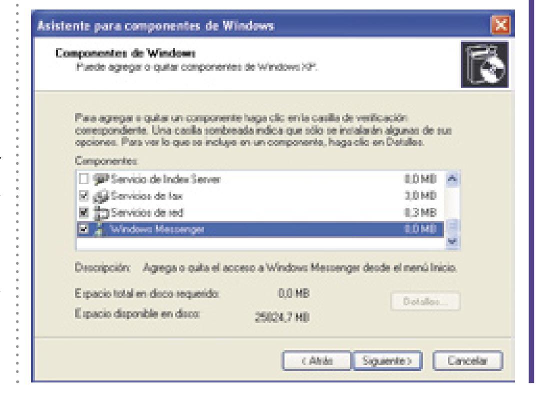
disco generada al CD de destino con el programa que más te guste.

Windows Messenger
Quita el Messenger de XP

A veces resulta molesto el Windows Messenger que viene instalado por defecto en Windows XP o bien simplemente queremos instalar una versión nueva. Para ello es posible desinstalarlo.

1 Abre el panel de control en el menú **Inicio** seleccionando **Panel de control** y ahí selecciona la opción **Agregar o quitar programas**. En la ventana que se abre selecciona la opción **Agregar o quitar componentes de Windows** lo que abre el **Asistente para componentes de Windows**. Busca la opción Windows Messenger y desmárcala.

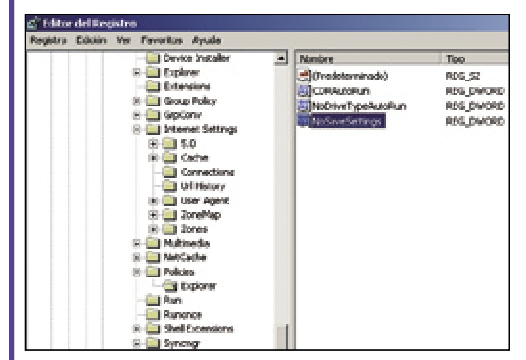
2 Pulsa en el botón **Siguiente** para iniciar el proceso de desinstalación y una vez haya acabado pulsa el botón **Finalizar**. Cuando haya terminado verás que ya no aparece el icono de Windows Messenger entre la lista de los programas.



Windows 95/98/2000/xp
Bloquea los iconos del escritorio

Habrás notado que hay veces en la que los iconos de tu escritorio se descolocan voluntaria o involuntariamente, por ejemplo al cambiar la resolución de la pantalla, quedando en posiciones distintas a las que estás acostumbrado a usar. Hay una forma de bloquearlos para que al iniciar la sesión siempre estén en el mismo lugar.

1 Accede al editor del registro con el botón **Inicio**, selecciona **Ejecutar**... y escribe "regedit". Busca la rama HKEY_CURRENT_USER\ Software\ Microsoft\ Windows\ Current version\ Policies\ Explorer. Tienes que crear un nuevo va-



lor, para ello haz clic con el botón derecho en la parte de la derecha, sobre el menú que aparece pulsa **Nuevo** y **Valor DWORD**, en el nombre del campo que se crea introduce "NoSaveSettings".

2 Ahora tienes que asignar un valor, para ello haz doble clic sobre el campo **NoSaveSettings** y en la ventana **Editar valor DWORD** introduce en decimal el valor "1". Una vez introducido el valores pulsa el botón **Aceptar**. De esta forma cualquier cambio no será recordado en la siguiente sesión.

Google
Busca páginas sin determinadas palabras

Utilizando el buscador por palabras Google indicas las palabras que quieres que aparezcan en las páginas de resultados pero también es posible indicarle determinadas páginas que no quieres que aparezcan concretando mucho más tu búsqueda y filtrando lo que no quieres.
En el cuadro de búsqueda de **Google** introduce las palabras que quieras buscar y a continuación las palabras que quieras omitir, estas palabras deberán ir precedidas por el símbolo -, por ejemplo para buscar todos los castillos de Escocia excepto el de Edimburgo debes escribir "Castillo Escocia –Edimburgo" y pulsar el botón **Búsqueda**.



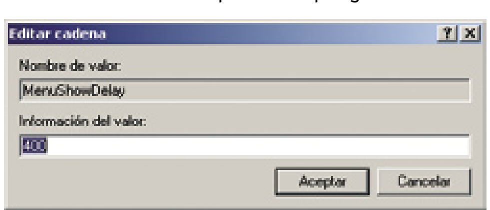
Windows 95/98/2000/xp

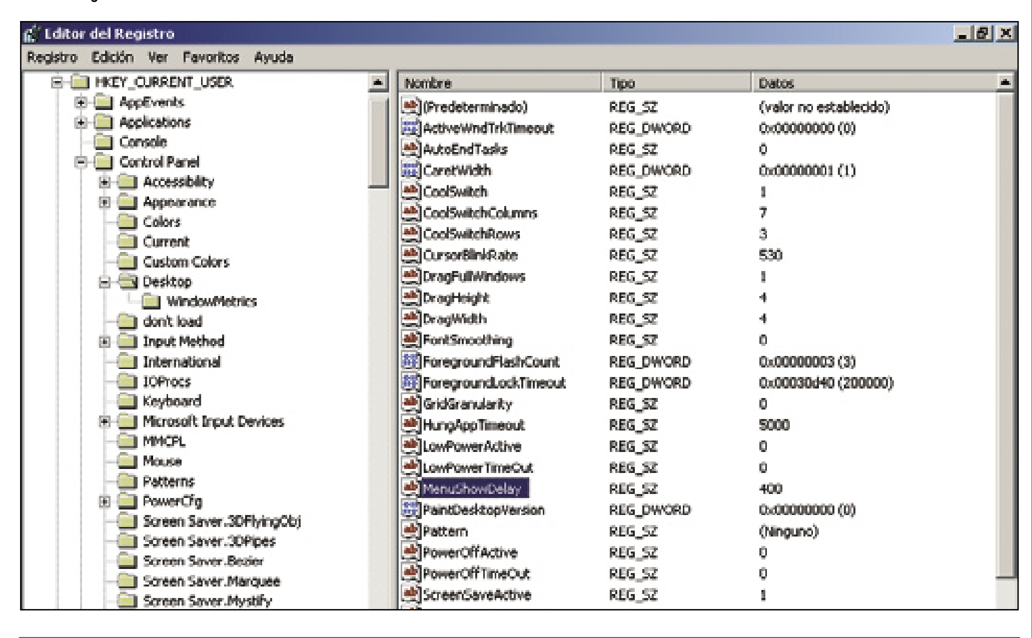
Incrementa la velocidad del botón inicio

Habrás notado que al pulsar sobre el botón **Inicio** los menús de los programas no se despliegan inmediatamente sino que tienen un pequeño retardo. Pues este retardo puedes definirlo tú.

1 Accede al editor del registro con el botón **Inicio**, **Ejecutar** y escribe "regedit". Busca la rama HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop. En la parte derecha selecciona **MenuShowDelay**. Si no existe, tendrás que crearla pulsando con el botón derecho y selecciona la opción **Nuevo** y **Valor Alfanumérico**.

2 Haz doble clic sobre **MenuShowDelay**. En la ventana **Editar cadena** en el campo **Información del valor** introduce un valor entre 0 y 1000 y pulsa **Aceptar**. El valor que introduzcas será el retardo hasta que se despliegue.



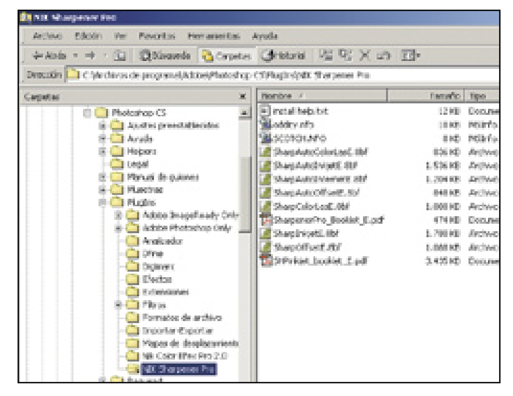


Photoshop CS

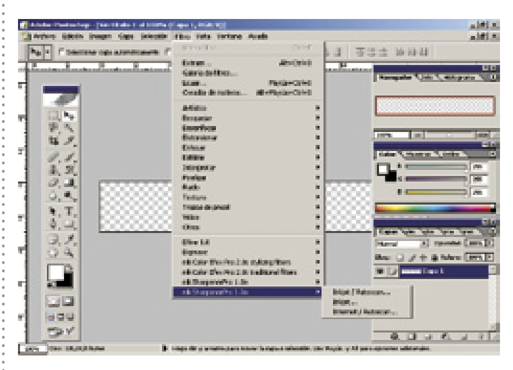
Aprende a instalar plugins

Si habitualmente usas Photoshop te habrás dado cuenta de que uno de sus puntos fuertes es el ilimitado número de plugins que puedes instalarte. Algunos plugins que compras o descargas de Internet llevan su propio instalador pero normalmente debes instalarlos a mano, cosa que suena más complicada de lo que realmente es.

1 Una vez descargado el plugin descomprímelo en una carpeta con un nombre que sea descriptivo para luego encontrarle, por ejemplo "NIK Sharpener Pro". Esta carpeta tienes que copiarla dentro del directorio **PlugIns** que se encuentra en la carpeta **Photosop CS**.



2 Si tienes Photoshop abierto ciérralo y vuelve a entrar. En el inicio podrás ver como tras el mensaje **Buscando plugins** aparecerá el nuevo Plugin que has instalado (siempre que sea un plugin válido que tu versión de Photoshop reconozca). Al terminar el arranque al seleccionar el menú **Filtro** puedes observar en la parte final del menú desplegable el nuevo plugin.

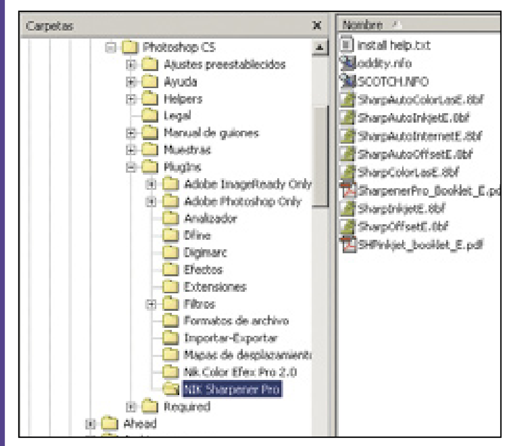


Flash MX

Crea tus propias teclas rápidas

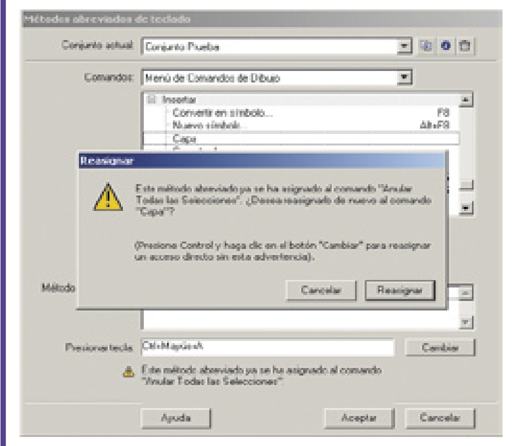
Si usas Flash a diario estarás habituado a usar combinaciones de teclas rápidas para las tareas más comunes pero además tienes la posibilidad de definirte tus propias teclas rápidas para mayor comodidad.

1 Selecciona el **menú Edición** y entre las opciones que aparecen al desplegarse selecciona **Métodos abreviados de teclado** que te abre la ventana del mismo nombre. En esta ventana puedes ver qué teclas rápidas están asignadas a cada acción desplegando el árbol de acciones que se encuentra bajo **Comandos**.



2 Para crear tus propias teclas rápidas deberás duplicar o crear un nuevo conjunto ya que Flash no te dejará modificar los conjuntos por defecto. Para hacer esto selecciona el conjunto que quieras del desplegable Conjunto actual y pulsa el icono que aparece justo al lado derecho (Duplicar conjunto). Asígnale un nombre, por ejemplo "Conjunto Prueba". Verás como el conjunto actual cambia al nuevo "Conjunto Prueba".

3 En este nuevo conjunto ya puedes crear, borrar o modificar las teclas rápidas asignadas a las acciones que quieras. Para ello selecciona la acción del árbol de acciones y usa el botón + o el botón – para crear o eliminar una combinación de teclas. Para asignar una combinación de teclas nuevas selecciona la acción que quieras y sitúa el ratón sobre el recuadro Presionar tecla, ahí pulsa la combinación de teclas que quieras asignar. Si esa combinación ya existe, Flash te preguntará si quieres conservarla o cambiarla.





Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:

Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

O por e-mail a:
consultorio.pci@axelspringer.es

Distancia Wi-Fi

Quiero adquirir un ordenador portátil para poder tener acceso a Internet sin cables. Pero tengo dudas sobre la distancia a la que puede funcionar la conexión. Solamente quiero conectarme a la red con un ordenador, y la distancia que necesito que cubra es de unos 20 o 25 metros. Me gustaría saber qué características tiene que reunir el portátil y el router para poder conectarse sin cables a Internet a una distancia de unos 20 o 25 metros.

Estefanía Morenilla

En principio las características del portátil son irrelevantes. Es muy recomendable que incorpore un procesador Centrino, que incorpora funciones específicas para redes inalámbricas, pero no es imprescindible.



Cualquier router 802.11g te servirá para 25 metros de distancia.

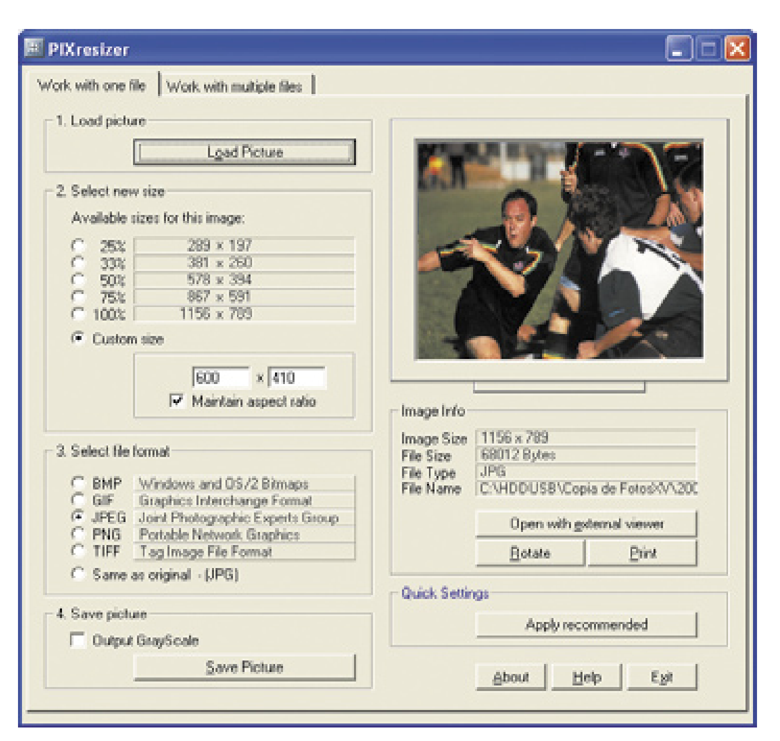
Hoy por hoy, el estándar en redes inalámbricas es el 802.11g, que proporciona hasta 54Mbps. Esa es la principal característica que debe soportar tu router y la tarjeta de red o la conexión de red interna de tu portátil.
En cuanto al alcance, depende de una gran variedad de factores, abarcando desde las características del entorno (no se propagan las ondas igual en un campo abierto que en un entorno industrial lleno de máquinas, muros de hormigón y pilares de acero) hasta las condiciones climatológicas (las tormentas, por ejemplo, movilizan una gran cantidad de iones que podrían afectar en cierta medida a las ondas de radio). De cualquier modo, 25 metros no es una distancia excesiva y si estás en un entorno doméstico o de oficina normal, no tendrás ningún problema, aunque quizás no puedas establecer la conexión a la velocidad máxima (las redes inalámbricas adecuan la velocidad de conexión a las posibilidades de la misma, si la señal es débil se frena la conexión, si es fuerte se acelera).

Bitmaps y JPEGs

Desde hace algún tiempo cuando trato de grabar una imagen de alguna página web en el disco duro mediante la opción "Guardar como" sólo lo puedo hacer como "(mapa de bits) *.bmp". Me gustaría hacerlo como JPEG (*.jpg), que ocupa menos y es como aparece en la página de Internet. No sé porqué me pasa esto. También me gustaría saber con qué programa puedo convertir varios archivos *.bmp a archivos *.jpg a la vez, no modificándolos de uno en uno. Gracias.

Rubén Prieto

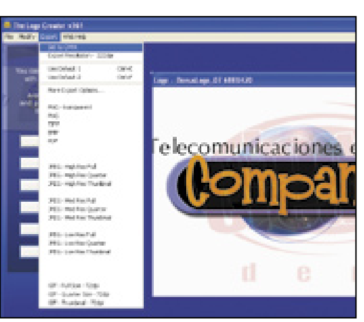
Lo normal es que Internet Explorer, al hacer clic con el botón derecho sobre una imagen, te ofrezca la opción "Guardar imagen como...". Al hacer clic sobre ella se abrirá una ventana en la que podrás asignar el nombre de archivo que desees a la imagen y escoger el formato.
Lo habitual es que Internet Explorer te ofrezca siempre el formato mapa de bits (o bitmap) y a demás el formato original de la imagen, ya sea GIF, JPEG o cualquier otro. Si esto no fuese así lo más probable es que tengas que actualizar la versión de tu navegador. La versión más actual de Internet Explorer a día de hoy es la 6.0.2900.2180.xpsp_sp2_gdr.050301-1519 cuando se instala sobre un Windows XP. Prueba a visitar la página web **windowsupdate.microsoft.com** y actualizar allí todos los componentes de tu sistema. Para convertir varias imágenes de un formato a otro de forma automática puedes utilizar el programa PIXresizer 1.0.8. **bluefive.pair.com/pixresizer.htm**, que te permite tanto cambiar el formato como el tamaño de una o más imágenes de una forma rápida y sencilla.



Con PIXresizer puedes cambiar el tamaño y el formato de tus fotos de un modo muy sencillo.

Logos para empresas

Voy a crear una empresa de telecomunicaciones e Internet y he creado mi logo personal. El problema está en que mi logo lo diseñé con un programa llamado The Logo Creator, entonces al guardar mi logotipo se le queda la extensión de tal programa .tlc y éste no puedo abrirlo con ningún otro programa. Yo lo que necesito es hacer las facturas y publicidad que las hago con Word pero el logo no lo puedo insertar al tener esa rara extensión. ¿Qué podría hacer? ¿Hay algún conversor que me reconozca tal extensión? ¿Dónde lo encuentro?



The Logo Creator dispone de un gran catálogo de formatos para guardar tus trabajos.

Anabel Martínez

The Logo Creator te permite guardar tus logos en infinidad de formatos. Para ello tan sólo has de hacer clic en el menú Export y después seleccionar el formato deseado. En cualquier caso siempre puedes capturar la pantalla pulsando ImprPant en tu teclado y después pegar dicha captura en cualquier editor grafico (Microsoft Paint, por ejemplo) usando la combinación de teclas Ctrl+V. Una vez tengas ahí la imagen, tan sólo has de recortar la parte que desees y guardarla como bitmap, JPEG, GIF...

FAT y NTFS

En la revista nº 21 enseñáis cómo convertir un disco FAT a NTFS con el sistema operativo Windows XP. Lo he seguido para cambiar D:\ que no sé por qué lo tengo en FAT. Al escribir en la ventana de Símbolo de Sistema el primer comando "convert D: /FS:NTFS", me aparece un mensaje solicitando que escriba la "Etiqueta del volumen". Aquí ya no sé qué poner ni dónde buscar la dichosa etiqueta. Por favor, necesito ayuda en esto.

Francisco Lerena

```
Símbolo del sistema - label D:

Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]

C:\>label D:
El volumen de la unidad D: es BAB_11_1_WIN_EUR
El número de serie del volumen es 46A4-B5D4
Escriba una etiqueta de volumen (11 caracteres. Entrar para ninguna) _
```

El comando label te permite ver y cambiar la etiqueta de tus volúmenes.

La etiqueta de un volumen es un nombre simbólico que se asigna a un disco lógico en el momento de formatearlo. No tiene ninguna influencia en el comportamiento del equipo y a la hora de convertirlo a otro formato se solicita como medida de seguridad.
Para averiguar la etiqueta del volumen D:\ de tu sistema tan sólo has de escribir este comando:

label d:

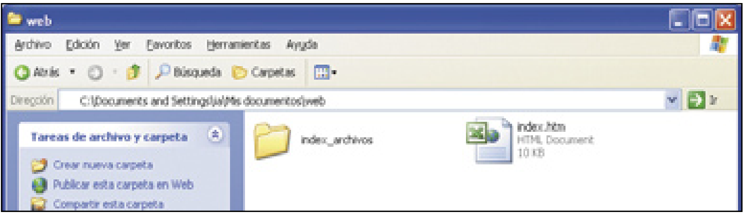
Tras ejecutarlo se te mostrará la etiqueta del volumen y te ofrecerá la posibilidad de cambiarla por la que desees o eliminarla. Cámbiala por lo que desees, por ejemplo DISCO, y luego utilízalo durante la conversión de formatos. Recuerda que la longitud máxima de la etiqueta es de 11 caracteres.

Páginas web con Excel

Hace unos días, trabajando con Microsoft Excel, a la hora de guardar una hoja, me di cuenta que aparecía "Guardar como página web" y pensé ¿se podrán hacer sitios web con Excel? El caso es que me puse a diseñar la página en la hoja de cálculo y la guardé como os he apuntado. Al previsualizarla en mi equipo funcionaba correctamente. El problema lo encontré al subirla a mi dominio (gratuito en Tripod). Usé el FTP de Tripod, pero al intentar verla en el Internet Explorer escribiendo el nombre de mi dominio me aparecía: Index / y una lista donde aparece / Parent Directory / y los archivos que subí, pero de mi página nada. ¿Cuál es el problema?

José Ángel Escudero

Lo más probable es que no hayas puesto el nombre adecuado a la hoja. El procedimiento para hacer de una hoja de cálculo una página web es el siguiente. En primer lugar crea la página web con Excel. Una vez que estés satisfecho con ella escoge en el menú Archivo Guardar como página web.
Te recomiendo que crees una carpeta dedicada para cada página web, así sabrás con certeza que es lo que debes subir a tu servidor.
Determina si deseas guardar todo el libro o sólo la hoja actual y asígnale un nombre.
La asignación del nombre es especialmente importante ya que la mayoría de los servidores web buscan páginas llamadas index.htm o default.htm para mostrarlas como página de inicio. Es decir, si llamas a tu página index.htm podrás verla escribiendo **www.midominio.com**. Sin embargo, si la llamas pagina.htm, por ejemplo, tendrás que escribir **www.midominio.com/pagina.htm** para acceder a ella. Una vez hayas elegido el nombre adecuado pulsa Guardar. Cuando acabes, en la carpeta que hayas escogido como destino, tendrás un archivo .htm y una carpeta con una serie de archivos. Sube al servidor ftp tanto la carpeta con su contenido como el archivo .htm y prueba a abrirlos desde Internet Explorer.

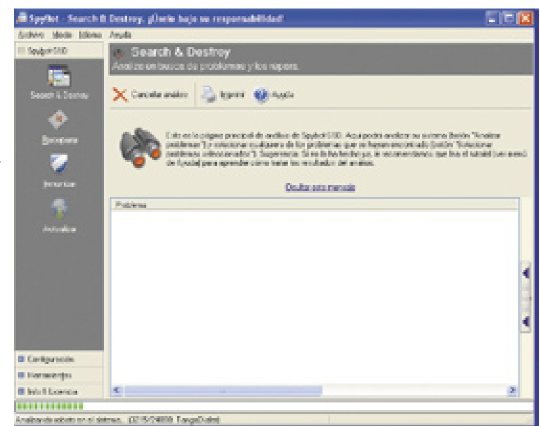

Al guardar una hoja de cálculo como página web se crearán un archivo .htm y una carpeta.

Favoritos no deseados

Cuando abro Internet Explorer me aparecen en Favoritos varias carpetas que son de publicidad y que no se cómo borrarlas. ¿Podéis decirme cómo deshacerme de ellas?

Marcos

Lo más probable es que esas carpetas te las genere un spyware o algún programa que hayas instalado por error. Para eliminarlas debes hacer clic con el botón derecho sobre ellas y seleccionar Eliminar, aunque si han sido creadas por algún spyware y no lo has limpiado, lo mas probable es que vuelvan a aparecer. Lo mejor que puedes hacer es instalarte un buen antivirus y comprobar que tu ordenador está limpio. Después utiliza un programa anti-spyware y comprueba que también estás libre de este tipo de programas.
El Spybot Search & Destroy te servirá para este ultimo propósito y puedes descargarlo de forma gratuita desde **www.safer-networking.org/es/home/index.html**.


Spybot Search & Destroy te ayudará a mantener tu equipo limpio de spyware.

Envío de Ubuntu

La comparativa de las distribuciones Linux del número 29 me interesó mucho, así que entré en la página de Ubuntu. Mirando por allí leí que te enviaban a casa los CDs gratis, sin ningún coste. ¿Es eso cierto? ¿Cómo se hace? Descargármelo no puedo porque tengo módem y sería una locura intentarlo.

Antonio Moreno

Efectivamente, el patrocinador del proyecto Ubuntu **www.ubuntu.com**, **Canonical Ltd. www.canonical.com** envía de forma gratuita los CDs de la distribución a aquellos que lo soliciten. Estos CDs, además de ser gratuitos, pueden ser copiados y compartidos sin ninguna restricción. Encontrarás toda la información necesaria para solicitar los CDs en la página **http://shipit.ubuntulinux.org/**. Recuerda que debes registrarte para poder solicitarlos. Eso sí, si necesitas los CDs en un plazo razonable de tiempo te recomiendo que te descargues las imágenes desde algún cibercafé o desde una universidad o biblioteca en la que puedas acceder a Internet y a una grabadora de CDs. Los plazos de entrega de los CDs son muy altos debido en parte a que se lleva a cabo con servicios postales de bajo coste y por otro lado a que hay una gran demanda de estos CDs. Llegar llegan pero has de armarte de paciencia y esperar varios meses hasta recibirlos.



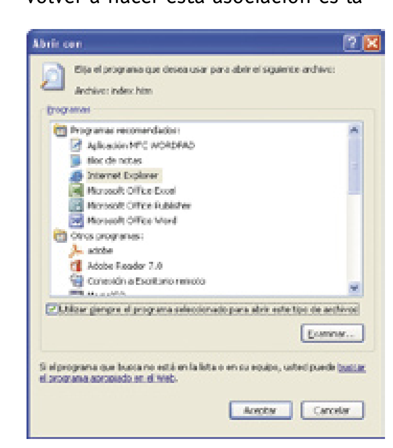
Canonical Ltd. envía a todos aquellos que lo soliciten los CDs de Ubuntu gratis.

Asociar páginas web a Internet Explorer

Últimamente observo que en los correos electrónicos que recibo con enlaces a alguna web al hacer clic sobre ellos no sucede nada. He hecho la prueba de crear un acceso directo en el Escritorio a una página web y sale el siguiente mensaje: ". Este archivo no tiene un programa asociado ir al panel de control....". He revisado las opciones de carpeta y son las mismas que el portátil que tengo. No me gustaría tener que reinstalar el sistema operativo para resolver este problema. ¿Existe alguna solución menos traumática?

José Carmona

Lo más probable es que alguna aplicación haya eliminado la asociación de páginas web con el Internet Explorer. La forma más sencilla de volver a hacer esta asociación es la siguiente. Crea en el Escritorio dos archivos llamados test.htm y test.html respectivamente. Repite estos pasos primero en uno y luego en otro. Después puedes borrarlos sin miedo. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre uno de ellos y selecciona Abrir con... Si se despliega un submenú selecciona Elegir programa... Escoge Internet Explorer en la lista de programas que aparecerá y marca la casilla que dice Utilizar siempre


Desde la ventana "Abrir con" puedes asociar aplicaciones a tipos de archivo.

el programa seleccionado para abrir este tipo de archivos. Después pulsa Aceptar. Repite el procedimiento con el otro archivo y después comprueba que al hacer doble clic sobre ellos se abre automáticamente el Internet Explorer.
A continuación haz pruebas con los correos electrónicos y los accesos directos con los que anteriormente no tenías éxito.

Ampliar el ordenador

Hace aproximadamente un año y medio me compré un ordenador nuevo y a día de hoy estoy pensando en hacer una ampliación de disco duro y memoria RAM. Dispongo de un disco duro montado Seagate Barracuda 80 GB Serial ATA modelo: ST38001AS y quisiera montar un RAID 0 añadiendo otro disco duro. Mi consulta es: ¿es necesario que compre el mismo modelo de disco o me puedo decantar por otro modelo de igual capacidad pero de otro fabricante?

Memory Configuration
▶ Memory Configuration
▶ ECC Configuration
Memory CLK :400 MHz
CAS Latency :2.0
TRCD :3 CLK
TRAS :6 CLK
TRP :2 CLK

Muchas BIOS permiten deshabilitar la característica ECC de la memoria RAM.

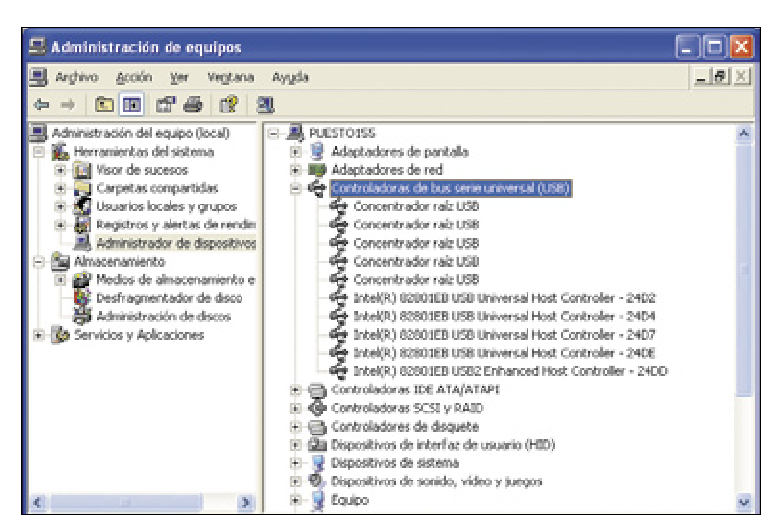
Con la ampliación de la memoria RAM me pasa más o menos lo mismo. Tengo instalados dos módulos de 256 MB en configuración de doble canal del fabricante Kingston que venían en un kit modelo KVR400X64C3AK2/512. Estos módulos son de 400 Mhz de velocidad. En este caso me surgen varias dudas ya que quisiera que la memoria siguiera funcionando en doble canal.
¿Los nuevos módulos de memoria deben ser del mismo modelo, capacidad y fabricante que los que ya tengo, o puedo instalar dos de mayor capacidad por ejemplo de 512 MB para tener 1,5 GB de memoria total? Mirando la página web de Kingston he visto que la memoria que tengo instalada no es ECC. ¿Puedo instalar la nueva con la característica ECC?

Augusto Tobaja

Para configurar un RAID 0 no es necesario que el segundo disco duro sea del mismo fabricante, modelo ni capacidad que el primero. La configuración de dos discos en RAID 0 consiste básicamente en escribir en el segundo cuando se ha ocupado completamente el primero, es decir, el segundo se configura como una extensión del primero. Así, no es relevante que los discos presenten características distintas ya que no se escribe ni se lee en ambos simultáneamente. En RAID 1, por ejemplo, donde se escribe la misma información en ambos discos para obtener redundancia, es muy importante que ambos discos sean lo más parecidos posible para evitar problemas de rendimiento principalmente. En lo relativo a la memoria hay varias cosas que debes considerar. En primer lugar, los módulos de memoria que añadas no tienen por qué ser iguales que los que ya tienes, pero deberían ser idénticos entre sí y funcionar todos a la misma velocidad.
Es decir, tú ahora tienes dos módulos de 256 MB a 400MHz. Puedes incorporar al sistema 2 módulos de 512 MB cada uno y llegar al 1,5 GB de RAM, pero deberían ser de 400MHz también para optimizar el rendimiento.
El concepto 'dual-channel' es una característica de la placa base. Tan sólo determina cómo utiliza el sistema los buses de memoria para acceder a los módulos. Los módulos de memoria tan sólo han de ser iguales entre sí, no es necesario comprarlos en kits vendidos por fabricantes como 'especiales para dual-channel'. La única característica 'especial' que tienen dichos módulos es que son idénticos. La característica ECC corresponde a unos circuitos de corrección de errores que presentan los módulos de memoria utilizados en algunos servidores. Lo habitual es que puedas usar memoria ECC en placas base que no soporten esa tecnología pero que no puedas utilizar módulos no-ECC en placas base que estén preparadas para ese tipo de memoria.
La única posibilidad es que esta característica pueda desactivarse desde la BIOS del sistema. Si puedes desactivar la característica ECC desde la BIOS del sistema entonces podrás mezclar sin problemas ambos tipos de memoria funcionando todos como si no fuesen ECC.

Cuelgues USB

Tengo un Pentium a 2 GHz con Windows XP y le he instalado el SP1 y el SP2. Debo añadir que antes de instalar SP1 instalaba casi todos los parches que Windows indicaba como necesarios y aunque me va bastante bien, tengo un pequeño problema que os expongo: Conecto varios dispositivos USB: disco duro externo de 3,5" y 80G, que el sistema reconoce y desconecta perfectamente, disco duro externo de 2,5" y 60 Gb que reconoce siempre que lo conecto pero que sólo funciona si lo conecté al iniciar el ordenador; si lo conecto cuando está funcionando lo reconoce pero cuando quiero hacer algo con él se queda "colgado", lo desconecto y el ordenador sigue funcionando bien. Esto mismo que les cuento con el disco externo de 2,5" me sucede con las flash memory que utilizo para intercambiar información. La pregunta que les hago es si me pueden decir a qué es debido este anormal funcionamiento de lo que conecto al USB y qué puedo hacer para resolverlo.



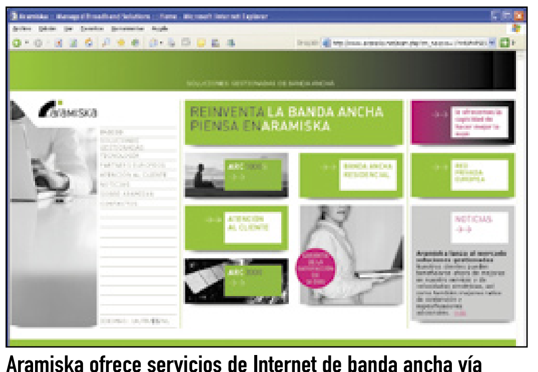
Las actualizaciones de drivers o firmware suelen resolver los problemas de USB.

José Castilla

Por lo que cuentas lo más probable es que se trate de un problema de controladores. Nos das muy poca información pero aún así, siguiendo estos pasos lo más probable es que consigas resolver el problema. En primer lugar verifica las versiones USB de los dispositivos que te funcionan y los que no. Encontrarás esa información en la documentación de los mismos. Lo más probable es que no te funcionen adecuadamente los de determinada versión (casi seguro que la 2.0). A continuación comprueba en la página web del fabricante de tu placa base si existe alguna actualización del firmware de la BIOS para la placa base y si existen drivers específicos para ese chipset y Windows XP. Lo más normal es que tras actualizar tanto el firmware como los drivers del chipset Windows XP te reconozca todos los dispositivos USB sin ningún tipo de problema.

Opciones para Internet de banda ancha

Actualmente tengo instalada una línea de teléfono en base a un track, o sea, no tengo una línea normal de telefónica porque vivimos en una casa rural y telefónica se niega a instalarnos otro tipo de línea. Con este tipo de línea podemos navegar por Internet pero a una velocidad muy lenta (creo que un máximo de 50 kbps) y mi consulta es si existe algún modo de tener algún tipo de conexión que nos permita tener algo parecido a un ADSL de banda ancha. Tampoco tenemos suministro de luz exterior nosotros mismos tenemos nuestro propio abastecimiento eso quiere decir que no nos podemos conectar a través de la red eléctrica.



Aramiska ofrece servicios de Internet de banda ancha vía satélite ideales para entornos rurales.

Mineralart

Las conexiones telefónicas vía 'track' consisten en la utilización de un teléfono móvil como si se tratase de un fijo. La tecnología de conexión es GSM, pero en lugar de baterías tiene conexión a la red

eléctrica y cuenta con un terminal fijo. Por eso la velocidad de conexión se ve limitada a la que proporciona una línea de teléfono, no se pueden multiplexar otras señales. Las opciones de conexión a Internet hoy en día son muy variadas. Entre las más adecuadas a tu caso podemos hablar de las conexiones vía satélite.
Concretamente Aramiska **www.aramiska.net/main.php?cm_translate=6** ofrece en España una gama de servicios de conexión vía satélite entre los que destaca la Banda Ancha Residencial.

Disco duro de portátil en sobremesa

Tengo en mi poder un disco duro IBM travelstar de 40 gigas, es de un ordenador portátil y me gustaría conectarlo en un ordenador de sobremesa.
El problema es que a simple vista el conector IDE parece que tiene el mismo número de pines y no hay forma de conectarlo. Además no tiene entrada para la alimentación de corriente. Lo mismo me pasa con una memoria RAM de portátil, pero con esta creo que no hay solución de acople. ¿Hay alguna solución posible para poder instalar este disco duro en mi ordenador?

Jesús García

En primer lugar, la conexión de la memoria de portátil en el equipo de sobremesa es muy probable que no sea posible. Nosotros no conocemos ningún método para adaptarla. En cuanto al disco duro hay dos soluciones posibles. En primer lugar puedes comprar una caja externa para discos duros de 2,5" (los de ordenador portátil) y que se conecte a tu PC por USB o FireWire. La otra solución consiste en comprar un adaptador para el conector y unos raíles como los que puedes encontrar en la web de Microalcarria **www.microalcarria.com/productos/mostrar_imagen.php?imagen_a_mostrar=VitoAonhhCrxj12z45** y en otros muchos sitios de Internet. Esta opción es más económica pero mucho menos versátil.



La conexión IDE de los discos de portátil es diferente a la de los PC de sobremesa.

Problema con svchost.exe

Hace más o menos un mes la memoria RAM de mi ordenador se ha vuelto insuficiente para lo que yo hago. Dispongo de un Pentium IV a 2,4 Ghz con 512 Mb de memoria RAM. Resulta que existe un programa llamado "svchost.exe" que va aumentando el uso de la memoria RAM poco a poco.

El programa tasklist /svc te permite ver los servicios asociados a cada proceso ejecutado en el sistema.

Cada vez que veo que el ordenador se ralentiza tengo que terminar el proceso mediante el Administrador de Tareas de Windows (Ctrl+Alt+Supr), lo que resulta algo molesto. En definitiva os escribo para que me ayudéis a acabar con este problema y que mi ordenador vuelva a funcionar normalmente. El programa "svchost.exe" lo ejecuta SYSTEM y SERVICIO LOCAL.

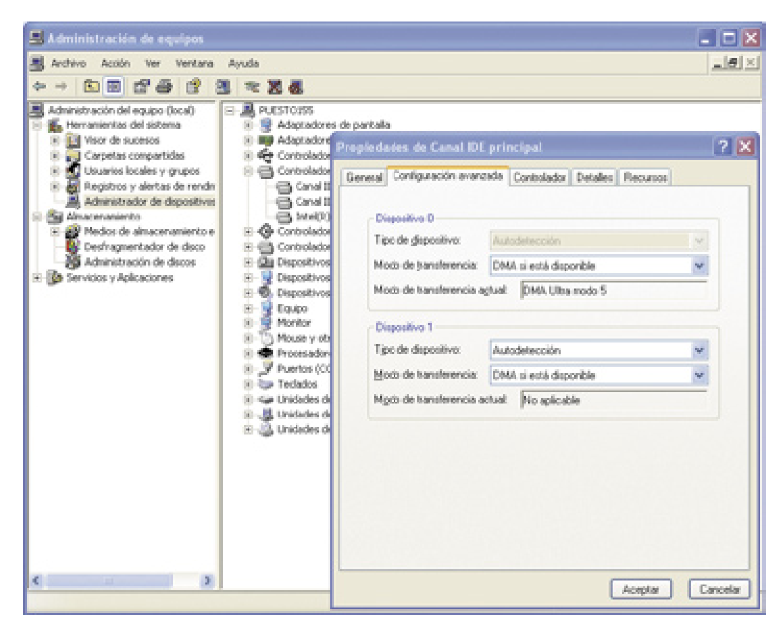
Anxó Vázquez

svchost.exe es un programa que permite ejecutar servicios desde librerías de vínculos dinámicos (.dll). Así, el programa svchost.exe se ejecuta y hospeda dichos servicios. En tu sistema puedes encontrar varios svchost.exe ejecutándose y cada uno a su vez puede hospedar uno o más servicios.
Para averiguar el motivo por el que tu svchost.exe consume más memoria de la normal debes saber que servicios tiene asociados. Para ello en el Administrador de tareas selecciona en el menú Ver la opción Seleccionar columnas... y marca la columna Identificador de proceso (PID). Una vez veas esta columna fíjate en el número de proceso de tu svchost.exe y abre una ventana de Símbolo de sistema. En dicha ventana ejecuta este comando:
tasklist /svc
Esto te mostrará los servicios asociados a cada programa. Busca el svchost.exe mediante su PID y comprueba que todos los servicios que ejecuta son correctos. Anota la lista de servicios y ve desactivándolos uno a uno desde las Herramientas administrativas del Panel de control, usando el programa Servicios. Así podrás localizar el servicio que consume más memoria de la habitual. En caso de que no des con el podría tratarse de un virus. Consigue un buen antivirus actualizado y analiza tu sistema.

PIO y UDMA

Mi consulta comienza al estropearse el disco duro de 20 Gb que tenía en el sistema como disco secundario. Windows XP me indica que lo formatee pero es inútil. Lo doy por perdido. Decido comprar otro disco duro y así aprovechar la velocidad de 7200 rpm del nuevo para hacer que el ordenador fuera un poco más ligero. Compro un disco duro de la Marca Maxtor de 7200 rpm y 200 Gb. Lo instalo y mi primera sorpresa fue que la BIOS no lo reconoce. Actualizo la BIOS y el problema queda solucionado. La BIOS lo reconoce de forma automática con los modos de transferencia de datos de PIO-4 y UDMA-6. El disco duro de 40 Gb, el principal, la BIOS lo detecta automáticamente como UDMA-5 y PIO-4. Hasta ahora todo iba a pedir de boca hasta que en el programa de copia de CD, NERO, hay una opción para medir la velocidad de los discos duros. La ejecuto y la sorpresa fue que el disco de 40 Gb tenía una tasa de transferencia de datos entre 20 y 25 Mb/sg. y el nuevo está entre ¡¡1,9 y 2,5 Mb/sg.!!. Yo creo que esto no es normal.
Sigo investigando y compruebo en el administrador de dispositivos que el apartado de la controladora IDE correspondiente al nuevo disco duro indica que está trabajando en modo PIO mientras que el disco de 40 Gb. lo hace en modo UDMA-5. Creo que el problema de la baja tasa de transferencia de datos del disco nuevo es ésta, pero Windows no me deja forzar la selección al modo UDMA. El programa Sandra de chequeo de dispositivos me indica algo similar en cuanto a la transferencia de datos y me recomienda que modifique la opción UDMA, que no puedo. He probado a poner el disco nuevo sólo en el IDE, a cambiar la configuración en la BIOS metiendo los datos del disco manualmente, indicando en BIOS un modo PIO de 0, UDMA de 5, formatearlo con el sistema NTFS, en FAT32, pero hasta ahora no hay diferencia.
¿Qué puedo hacer para que este disco funcione a su velocidad? Este disco tiene dos participaciones hechas con Partition Magic, una activa de 50 Gb. y otra de 150 Gb, aproximadamente.

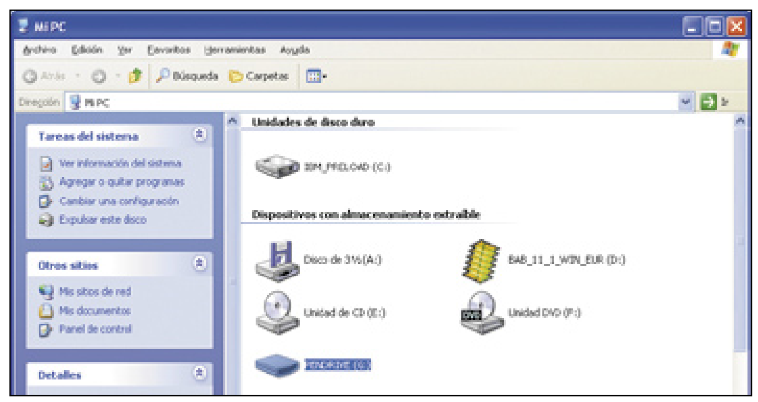
José Angel Porroy



Desde el Administrador de dispositivos puedes comprobar el modo de transferencia de tus canales IDE de drivers o firmware.

Hay varios motivos por los que el sistema puede descartar el modo de transferencia de datos basado en UDMA y decantarse por PIO.
En primer lugar, si se tratase de un CD o un DVD podría deberse a un disco en mal estado, rayado o con defectos de grabación. Tratándo-

se de un disco duro puede ser un problema hardware del canal de datos. Podrás comprobar este punto conectando el disco duro al puerto IDE del CD-ROM por ejemplo y ejecutando los programas de chequeo con esta configuración.
En caso de que el disco siga presentando el mismo comportamiento deberías verificar si en la BIOS de tu equipo tienes activado el modo UDMA o DMA para todos los dispositivos. Algunos equipos, los Dell por ejemplo, traen esta opción deshabilitada por defecto para el segundo disco. La solución es tan simple como acceder a la BIOS y habilitarla. También puedes verificar si en el Visor de sucesos aparecen errores relacionados con ATAPI. En este caso lo más probable es que se deba a un error hardware de difícil solución. Si fuese así, puedes intentar aislar el error cambiando las configuraciones y conexiones de los distintos dispositivos. Una vez localizado el problema puedes reemplazar el componente defectuoso (placa base, disco, cable de datos...)
El motivo de este cambio de configuración de UDMA a PIO se debe a que Windows XP está diseñado para ir bajando el nivel de DMA según va encontrando errores. Así, cuando Windows recibe más de seis timeouts en transferencia de datos se desactiva el DMA y se activa el modo PIO para ese dispositivo. Además, cada 4 errores de CRC (Cyclic Redundancy Check) se reduce en uno el nivel de UDMA (de UDMA4 a UDMA3, y así sucesivamente), hasta llegar a los modos PIO. Así, una unidad de disco o de CD/DVD que ha estado funcionando correctamente como UDMA puede ver su modo de transferencia cambiado por PIO tras llenarse de datos o debido a un CD/DVD rayado o en mal estado y a partir de ese momento funcionar mucho más lenta.
Para resolver este problema debes hacer lo siguiente. Inicia sesión como Administrador del equipo o con un usuario que tenga privilegios de Administrador, haz clic derecho sobre Mi PC y elige Administrar.
Despliega el Administrador de dispositivos y abre la rama Controladores IDE ATA/ATAPI. Haz doble clic sobre el Canal IDE principal y comprueba en la pestaña configuración Avanzada el modo de transferencia seleccionado.
En caso de que alguno de los dispositivos aparezca en modo PIO búscalo en el árbol de dispositivos, haz clic con el botón derecho sobre él y selecciona Desinstalar. Después haz clic con el botón derecho sobre el nombre del equipo en la parte superior del árbol y selecciona Buscar cambios de hardware.



El modo en el que detecta el sistema un pendrive depende de cómo se haya diseñado el dispositivo. Se puede visualizar en el explorador de Windows.

Una vez se reinstale el dispositivo verifica de nuevo el modo de transferencia.
En el caso de que esto no resolviese tu problema puedes acceder al Editor de registro ejecutando regedit.exe desde la opción Ejecutar del menú Inicio.
Allí busca esta clave:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E96A-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}
Observa que hay varias subclaves (0000, 0001, 0002,...). Normalmente 0001 es el canal IDE principal y 0002 el secundario, pero para verificarlo puedes buscar el valor DriverDesc y comprobar su contenido (será 'Canal IDE principal' o 'Canal IDE secundario').
Una vez localices la clave correcta elimina los valores MasterIdDataChecksum o SlaveIdDataChecksum, según la unidad sea maestra o esclava en dicho canal. Si no lo tienes claro, borra ambas.
Reinicia y las características de tu unidad volverán a detectarse. Vuelve a verificar en el Administrador de dispositivos si el modo de transferencia es el adecuado. Si todo esto tampoco funciona podría ser por que tuvieses las Daemon Tools o el Alcohol 120% instalados. Prueba a desinstalarlos.
Si finalmente no consigues solucionarlo, lo más normal es que se trate de un error de hardware.

Reproductor MP3 rebelde

Tengo un reproductor mp3 de la marca Innovix. Al conectarlo al USB del ordenador de sobremesa lo reconoce como dispositivo con almacenamiento extraíble pero al conectarlo al portátil no lo reconoce. Lo he intentado con diferentes portátiles y en unos lo reconoce y en otros no ¿puedo hacer que mi portátil reconozca cualquier reproductor mp3? Y continuando con el USB, ¿por qué unos lápices de memoria USB aparecen como dispositivos con almacenamiento extraíble y otros como unidades de disco duro? ¿Se puede cambiar la forma en la que el ordenador los reconoce?

José David Ruiz

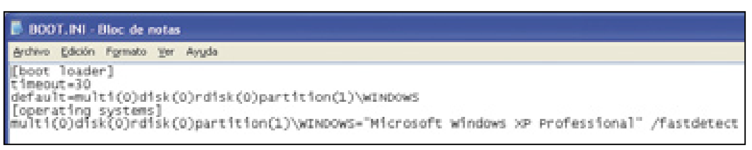
Lo más probable es que el problema de tu dispositivo USB con los distintos equipos se deba a los controladores del chipset de los propios ordenadores.
Lo más normal es que si visitas la página web del fabricante puedas descargar drivers para el chipset y firmwares actualizados para la BIOS. Con toda probabilidad esto resolverá el problema. En cuanto a las diferentes formas en las que se puede presentar un lápiz de memoria USB, no depende de la configuración del equipo. Depende de la tecnología con la que se hayan diseñado los propios lápices. Por este motivo no hay forma de cambiar el modo en el que los detecta el ordenador.

Sector de arranque y Ubuntu

**Quería comentaros dos problemas para ver si me podéis ayudar.
El primero es referente al sector de inicio. El caso es que he utilizado el CD de instalación de WinXP Pro para formatear una partición de un segundo disco duro, (desde el SO no me dejaba porque me decía que lo estaba usando).
Ahora cada vez que enciendo el ordenador, el gestor de arranque muestra que tengo dos sistemas operativos XP. Para evitar esta incomodidad le he obligado a arrancar el Win XP "bueno" desde Mi PC, pero la verdad me gustaría poder eliminar ese sector de inicio y dejarlo como lo tenía antes.
El segundo problema es la instalación de Linux Ubuntu. He intentado seguir las instrucciones de PCI no 25 para obtener Ubuntu y no he conseguido bajar una imagen que funcione. De hecho yo creo que no es una imagen ya que en el CD grabado no aparece ningún archivo autoejecutable. Aparecen diferentes carpetas y archivos pero ninguno de instalación. ¿Me podríais decir que hago mal y cómo puedo bajar la última versión?**

Jorge Ortega

En primer lugar, en relación al sector de arranque, el gestor de arranque de Windows XP se configura en un archivo llamado boot.ini que hay en la raíz del disco de sistema. Editando dicho archivo a mano puedes eliminar las líneas que no deseas que aparezcan.
Esta opción es algo arriesgada si no tienes muy claro lo que estás haciendo por que si corrompes dicho archivo es muy probable que no puedas arrancar el sistema posteriormente. La otra opción pasa por editar dicho archivo desde el interfaz grafico. Para ello haz clic con el botón derecho en Mi PC selecciona Propiedades. Ve a la pestaña Opciones Avanzadas y haz clic en el botón configuración de la sección Inicio y recuperación. Después haz clic en el botón Editar y se abrirá un Bloc de Notas con el archivo boot.ini para que puedas eliminar de la sección [Operating systems] las entradas que no deseas ver. En cuanto a la descarga e instalación del CD de Ubuntu, el CD es un CD de arranque no un CD autoejecutable. Es decir, si introduces el CD con el ordenador apagado y lo enciendes, en lugar de arrancar Windows XP arrancará el CD y por lo tanto Ubuntu. Si introduces el CD en el ordenador con Windows XP arrancado lo más probable es que no ocurra nada.
En cuanto a la descarga, hay dos CDs que puedes descargar. El primero es el CD de instalación, para hacer una instalación persistente de Ubuntu en tu disco duro. Puedes descargar la última versión desde este enlace **http://se.releases.ubuntu.com/5.04/ubuntu-5.04-install-i386.iso**.
El segundo es un CD desde el que puedes arrancar directamente Ubuntu



El archivo boot.ini contiene las configuraciones del gestor de arranque de Windows XP.



y probarlo sin hacer ningún cambio en tu disco duro. Puedes descargarlo desde **http://se.releases.ubuntu.com/5.04/ubuntu-5.04-live-i386.iso**. También puedes descargar ambas opciones como un DVD y elegir la que más te convenga en cada momento. El enlace que te lleva hasta esta imagen es el siguiente **http://se.releases.ubuntu.com/5.04/ubuntu-5.04-dvd-i386.iso.torrent**. Como puedes ver, en este caso se trata de un torrente de BitTorrent, por lo que necesitarás un cliente de este protocolo para poder descargarlo.

Antenas para tarjetas de televisión

Deseo instalar a mi PC una tarjeta de televisión, pero el problema es que donde lo tengo situado no tengo una toma de antena. Dispongo de una televisión que está enchufada a la corriente. Esta trae varias antenas pequeñas, parecidas a las de una radio normal. La televisión se ve bien, aunque para algunos canales sea necesario cambiar la posición de las antenas. Mi duda es si la tarjeta de televisión que instalase en mi PC funcionaría con unas antenas de ese tipo como en el televisor.

Felipe

Efectivamente tu tarjeta de televisión debería funcionar exactamente igual que tu televisor. El problema principal con el que te puedes encontrar es que al ser la sintonización de los canales digital en las tarjetas de televisión, si algún canal no se recibe con suficiente potencia puede ocurrir que el selec-



Puedes usar cualquier antena de ´cuernos´ con tu tarjeta sintonizadora de TV.

tor de canales no lo detecte. Como solución a este problema puedes intentar mover el PC a un lugar donde tengas buena señal, sintonizar allí los canales y memorizarlos. Después desde el sitio habitual donde tengas el PC tan sólo tendrás que seleccionar la frecuencia memorizada.

Resolución en Ubuntu

Mi problema es que e instalado la distribución de Linux Ubuntu Hoary, y la resolución que me ha configurado por defecto es la de 640x480 la cual es muy molesta. He probado con el comando Xorg, mirando en el menú, así como modificando el archivo de configuración dentro de /etc/X11 pero no doy con ello. ¿Podéis ayudarme?

Alberto Silvestre

En el archivo xorg.conf que está en el directorio /etc/X11 encontrarás una sección llamada Section "Screen".

```
root@thinkpad33: /home/
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
 GNU nano 1.2.4            Fichero: /etc/X11/xorg.conf

Section "Monitor"
        Identifier      "Monitor gen□rico"
        Option          "DPMS"
        HorizSync       28-51
        VertRefresh     43-60
EndSection

Section "Screen"
        Identifier      "Default Screen"
        Device          "Tarjeta de v□deo gen□ricaideideIIIIIIIIIIide"
        Monitor         "Monitor gen□rico"
        DefaultDepth    24
        SubSection "Display"
                Depth           1
                Modes           "1024x768" "800x600" "640x480"
        EndSubSection
        SubSection "Display"
                Depth           4

^G Ver ayuda ^O Guardar    ^R L. Fichero ^Y Pág Ant ^K CortarTxt ^C Pos act
^X Salir     ^J Justificar ^W Buscar     ^V Pág Sig ^U PegarTxt  ^T Ortografí
```

La configuración de los modos gráficos de Ubuntu se realiza desde el archivo /etc/X11/xorg.conf

En ella has de encontrar para cada una de las profundidades de color que tengas en tu sistema (1, 4, 8...24) un apartado como el siguiente:

SubSection "Display"
Depth 1
Modes "1024x768" "800x600" "640x480"
EndSubSection

En la clave Modes debes especificar las distintas resoluciones que deseas tener disponibles para esa profundidad de color.
Una vez hayas configurado dichas opciones, reinicia el equipo. Después podrás cambiar la resolución usando la combinación de teclas CTRL+ALT+[+]ó[-] del teclado numérico.
Otra posibilidad es ejecutar el siguiente comando:

sudo –s dpkg-reconfigure xserver-xorg

Ahí deja todas las opciones como están salvo las relacionadas con las resoluciones disponibles y con la tarjeta de vídeo si son incorrectas.

Preload para Flash

Resulta que estoy creando un sitio en Flash MX y me gustaría ponerle un preload porcentual al inicio que sea exacto. Es que ya he hecho uno con el comando IF FRAME () LOADED THEN GOTO () pero nunca es exacto y a veces cuando llega a 100% todavía falta mucho en cargar. Me ayudarían mucho si pudieran aconsejarme sobre esto.

Jonathan

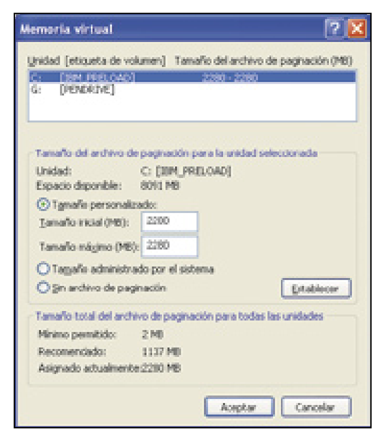
Sería conveniente que siempre que realices una precarga lo hagas en una escena aparte. Coloca en el primer fotograma de la escena el código y luego en el siguiente fotograma introduce la instrucción gotoAndPlay(1). De este modo la película se reproducirá en un bucle hasta que termine de completarse la carga. Finalmente introduce la etiqueta "inicio" en la escena y fotograma donde quieras que se inicie tu película. El código es: If (framesloaded>=_totalframes): si la cantidad de frames cargados es mayor o igual al total de cuadros de la película. GotoandPlay ("principal", "inicio"). Ve a la etiqueta inicio y comienza la película, situada en la escena que llamarás principal. Else: si no sucede esto, entonces: Set variable:"porcentaje"=_int((_framesloaded/_totalframes)*100). Una variable que llamas porcentaje y le asignas el valor redondeado del porcentaje (la fórmula que se aplica es la siguiente: divide el de los fotogramas cargados (framesloaded) entre el total de los fotogramas de la película (totalframes) nos devuelve un número redondeado al que añades el carácter % para darte el porcentaje de la precarga. Set variable: "contador"=porcentaje & "&". Al valor que tiene el porcentaje se le añade el símbolo & que pone el contador. Si quieres que salga el mensaje % cargado, introduce el siguiente código: Set variable: "contador" = porcentaje & "% cargado"

Memoria virtual

En el anterior número, comentasteis un par de casos en los que era conveniente aumentar la memoria virtual, pero me ha quedado una pequeña duda. Tengo mucho espacio libre en mi disco duro con lo que me podría permitir 5 GB de memoria virtual pero no estoy seguro de cambiarlo, ¿me podrías decir si debería hacerlo?

Iván Roces

Existen casos concretos en los que aumentar la memoria virtual es beneficioso para el rendimiento del sistema. Aun así hay que tener claro que mas memoria RAM implica siempre un mejor rendimiento del equipo, no pasa lo mismo con la memoria virtual. La memoria virtual tiene unas necesidades de gestión importantes por lo que consume gran cantidad de recursos del sistema. Así, cuanta más memoria virtual tengas en tu equipo más le costará a tu equipo gestionarla. Por otro lado, la memoria virtual puede afectar negativamente al rendimiento de la máquina si se configura en el disco duro de sistema o en el que se encuentran los datos a los que se accede con más frecuencia, ya que el uso de la memoria virtual implica accesos a dicho disco. En general, las recomendaciones habituales de memoria



El tamaño de la memoria virtual debe ser de 1,5 veces la memoria RAM física.

virtual pasan por configurar aproximadamente un 150% de la cantidad de RAM que tengas. así, si tienes 1 GB de RAM deberías configurar 1,5 GB de memoria virtual. Además, lo ideal es configurarla en un disco duro físico distinto del que contiene los datos y el sistema operativo. De ese modo se optimiza el rendimiento de los accesos al disco.

En qué se diferencia de la versión de 32 bits

Windows XP 64-Bit Edition

Por fin ha aparecido la muy esperada versión del sistema operativo Windows para los procesadores de 64 bits. Descubre cómo funciona y qué es lo que la diferencia de la versión anterior.

Las razones principales que permiten afirmar que este lanzamiento va a suponer una revolución son, fundamentalmente, cuatro. En primer lugar, Windows XP Profesional x64 Edition puede procesar más datos por cada ciclo de reloj del procesador, lo que significa que las aplicaciones se ejecutarán más rápidamente y de forma más eficaz. La segunda razón importante es que este sistema operativo admite mucha más memoria física y virtual que su hermano pequeño de 32 bits, lo que vuelve a aumentar la velo-



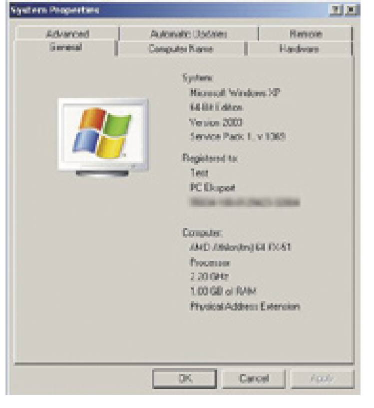
cidad de aquellas aplicaciones que trabajen con grandes cantidades de datos. La tercera es que Windows de 64 bits te permite ejecutar no solo aquellas aplicaciones de 64 bits que empiecen a producir los fabricantes de software, sino que también podrás utilizar todos tus 'viejos' programas de 32 bits que actualmente corren en tu máquina. Esto es importante ya que gracias a ello podrás conservar tus programas favoritos además de no perder la inversión que hiciste en ellos. También hay que señalar que este nuevo sistema, como los anteriores, está diseñado para funcionar con dos procesadores de 64 bits instalados en una misma máquina. Esto, a la fuerza, mejora el funcionamiento y rendimiento de todo el sistema.

Requisitos necesarios

Lógicamente, lo primero que debes hacer para dar el salto a la arquitectura de 64 bits es adquirir un nuevo procesador.
Actualmente existen dos alternativas por cada uno de los distintos fabricantes de procesadores para PCs.
Por un lado, AMD ofrece dos posibilidades: el procesador AMD Athlon 64 y el procesador AMD Opteron. Por su parte, Intel ofrece dos procesadores: el Intel 64-bit Xeon con SM64T y el Intel Pentium 4 con EM64T.
En el apartado de portátiles ya hay algunos fabricantes que están empezando a incorporar a sus equipos el procesador AMD Turion, presentado por este desarrollador en la pasada feria tecnológica Cebit.
Con toda seguridad, con el paso del tiempo irán apareciendo más modelos que funcionen a 64 bits, mientras que los de arquitectura de 32 bits dejarán progresivamente de fabricarse hasta que desaparezcan completamente.
También debes tener en cuenta que con el cambio de procesador te verás obligado a adquirir una nueva placa base, aunque no debes preocuparte porque ya hay fabricantes que están empezando a ofrecer sus productos de 64 bits. No nos parece muy aventurado pensar que dentro de uno o dos años, aproximadamente, sólo se podrán adquirir placas base para este tipo de procesadores.
En cuanto al resto de hardware, todo dependerá de que los fabricantes estén dispuestos y se decidan a sacar drivers compatibles con Windows XP 64 para los dispositivos ya existentes. En caso de no ser así, habrá que comprar todo el hardware de nuevo. Este factor será determinante a la hora de cambiarse de sistema operativo. No es lo mismo tener que adquirir placa y micro frente a la idea de tener que hacerse con un equipo al completo.

Aplicaciones disponibles

Al ser un sistema operativo muy reciente, existe una gran diferencia entre el software disponible para Windows XP y el que actualmente hay desarrollado para Windows XP Professional x64 Edition, sobre todo si se tiene en cuenta que la familia de 32 bits de Windows lleva en el mercado más de 10 años.



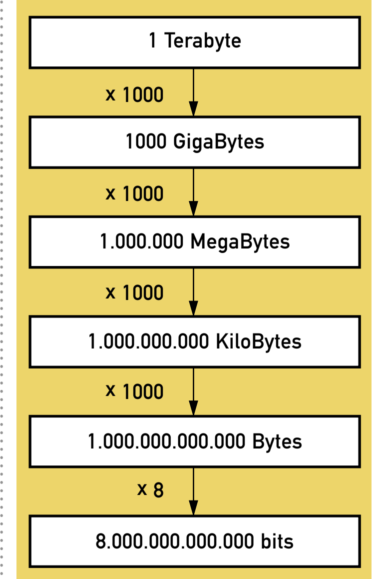
Es evidente que hasta que no pase algo más de tiempo los desarrolladores de software no podrán igualar el número de aplicaciones existentes entre las dos plataformas.
Sin embargo, prácticamente todos los líderes del sector tienen o están en proceso de desarrollar aplicaciones que soporten la plataforma Windows x64. Además, en la mayor parte de las ocasiones los desarrolladores de software no tendrán más que volver a compilar sus aplicaciones para que éstas puedan funcionar en esta nueva plataforma, y tan sólo habrá algunos programas tendrán que reconstruirse casi por completo para poder disfrutar de ellas en este entorno. Pero recuerda que mientras que esto ocurra, podrás utilizan las aplicaciones de 32 bits existentes hasta el momento con, al menos, las mismas prestaciones y rendimiento que si funcionasen en Windows XP, ya que son totalmente compatibles.
El tema de los drivers también será resuelto con satisfacción. Desde el momento en que Windows XP 64 empiece a estar disponible, cualquier hardware nuevo que surja tendrá que venir acompañado de software de control tanto para la plataforma de 32 bits como para la de 64 bits.
Otro tema muy distinto es que las compañías realicen el esfuerzo de desarrollar drivers para los dispositivos que ya existen, dependerá de la decisión que tome cada uno de los fabricantes.

Windows 64 bits vs 32 bits

Un procesador sólo puede ejecutar aquellos programas que se encuentren en memoria.
Por lo tanto, cuanta más memoria tengas más programas podrás utilizar al mismo tiempo. La principal diferencia entre Windows de 32 bits y de 64 bits es que este último puede

Escala métrica del Byte

La unidad básica de información se conoce como bit. Un bit sólo puede almacenar un cero o un uno. Es similar a un interruptor, o está apagado o está encendido. Sin embargo, en todos los sistemas informáticos la unidad mínima de almacenaje es el byte, conjunto de 8 bits. Un byte es capaz de almacenar hasta 256 valores diferentes.



El byte, al ser una unidad de medida, dispone de su propia escala métrica. Cada elemento de la escala es 1024 veces superior al anterior. Sin embargo, para cálculos aproximados se suele utilizar una diferencia de 1000 unidades entre elementos.



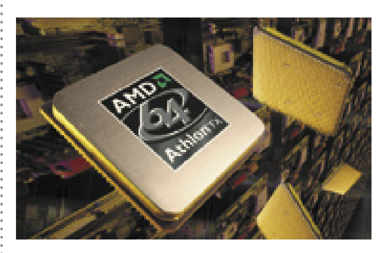
Evolución de los procesadores respecto al tamaño de los registros

Para mejorar el rendimiento, los procesadores hacen uso de una memoria conocida como registros. La función de estos registros es almacenar números, direcciones de memoria o cualquier otro valor que necesite disponibilidad inmediata por parte del procesador. Cuanto mayor sea el tamaño de registro, mayor será la velocidad de procesamiento. Con el paso del tiempo, los registros han evolucionado. Sin embargo, aumentar el tamaño de registro es complicado. Han tenido que pasar muchos años hasta conseguir una CPU que utilizase registros de 64 bits, pero todo indica que la espera va a merecer la pena.

Fabricante	Modelo	Fecha de lanzamiento	Tamaño de Registro
Intel	4004	1971	4 bits
Intel	8008	1972	8 bits
Intel	8080	1974	8 bits
Intel	8088	1978	16 bits
Intel	8086	1979	16 bits
Intel	80286	1982	16 bits
Intel	80386 SX	1985	32 bits
Intel	80386 DX	1988	32 bits
Intel	80486 SX	1989	32 bits
Intel	80486 DX	1991	32 bits
AMD	AM386	1991	32 bits
Intel	Pentium	1993	32 bits
AMD	AMD486	1993	32 bits
AMD	K5	1995	32 bits
Intel	Pentium Pro	1995	32 bits
AMD	K6	1996	32 bits
Intel	Pentium II	1997	32 bits
AMD	K6-2	1997	32 bits
AMD	K6-3	1999	32 bits
Intel	Pentium III	1999	32 bits
AMD	Athlon/K7	1999	32 bits
Intel	Pentium IV	2000	32 bits
AMD	Opteron	2003	64 bits
AMD	Athlon 64	2004	64 bits
Intel	Pentium IV con EM64T	2004	64 bits
Intel	Xeon con EM64T	2004	64 bits

utilizar mucha más memoria que el primero. Actualmente, Windows XP admite hasta 4 Gb de memoria del sistema, mientras que la versión XP Profesional x64 Edition admite hasta 64Gb de RAM. Esto supone cuadruplicar la capacidad de memoria, que se traduce en un aumento significativo de los programas que puedes tener cargados al mismo tiempo. Además, desde Microsoft se ha dado a conocer que las siguientes versiones de Windows XP a 64 bits que se liberen podrán admitir hasta 128 Gb de RAM.
Con el paso del tiempo ha ido en aumento la necesidad de tener abiertos muchos programas a la vez. Al ser la memoria un recurso limitado, en ocasiones resultaba imposible llevarlo a cabo. Para solucionarlo se ideó una técnica que carga sólo las partes del programa que se vayan a utilizar, y deja almacenadas en el disco duro las que no se necesiten. Todo este proceso se conoce como memoria virtual ya que permite simular que se dispone de más memoria de la que realmente existe en el equipo. Windows 32 permite gestionar hasta 4 Gb de memoria virtual mientras que Windows 64 admite hasta 16 Tb. De nuevo vuelve a ser claramente superior Windows de 64 bits frente al de 32 bits.
Verás que Windows XP Profesional x64 Edition cuenta prácticamente con las mismas funciones que el de 32 bits. Además, la interfaz gráfica de ventanas entre el sistema de 32 bits y el de 64 bits es la misma.

Si se unen estas características al hecho de que esta nueva versión permite usar todas las aplicaciones de 32 bits existentes, el cambio a este nuevo sistema operativo para los antiguos usuarios de Windows no va a suponer ninguna dificultad.
Esto es muy importante porque disminuye mucho el tiempo que necesitarás para adaptarte al nuevo software, además de lo que ya sepas de los sistemas Windows en general.



Si decides hacerte con este sistema operativo, existen tres opciones. La primera de ellas es que te compres un nuevo equipo con arquitectura de 64 bits. Con toda seguridad, vendrá instalado 'de serie' este nuevo entorno de trabajo. Esta es la mejor opción si no dispones de PC o si el que posees está muy obsoleto.

La segunda es que compres el sistema operativo en cualquier tienda especializada. La caja contendrá un CD con el SO, los manuales de usuario y el certificado oficial de Microsoft.
La última de las opciones es la más novedosa. Microsoft te ofrece, de manera gratuita, la posibilidad de dar el salto al mundo de Windows XP Profesional x64 Edition si en su día compraste una máquina con tecnología de 64 bits, pero cuyo sistema operativo era Windows de 32 bits.
Está claro que Microsoft ofrece, con Windows XP Professional 64, un SO que promete ser un punto de inflexión en lo que a ordenadores de sobremesa se refiere. Las características más importantes son que permite utilizar más memoria que los sistemas anteriores, utiliza una interfaz de ventanas similar a la de Windows XP, ejecuta aplicaciones de 32 bits sin ningún problema y aumenta considerablemente la velocidad de procesamiento. Con este currículum, sólo queda esperar que los distintos fabricantes de software y hardware tarden lo menos posible en desarrollar sus productos con el fin de disfrutar cuanto antes de esta tecnología.

Números enteros y números decimales en Windows 64 bits

La forma que afecta el uso de un procesador de 64 bits a los programas es que a la hora de realizar operaciones o cálculos matemáticos éstos podrán utilizar números enteros más grandes que los usados con los de 32 bits. Realmente, éstos sí que pueden trabajar con números tan grandes como los de 64, sin embrago, para ello deben dividirlos en dos.
Un ejemplo de lo que supone este cambio puede verse reflejado en los billetes de lotería. Los décimos están formados y dos para la decimal. La suma que se realizaría sería 14.25 + 0.28, pues se tendrían que redondear 0.27946 a 0.28 y 14.253 a 14.25 al no poder procesar más que dos dígitos en la parte decimal. Esto hace que se pierda precisión en la operación. Al usar un procesador de 64 bits aumenta el número de decimales que podrá tener un número con lo que se garantiza mayor exactitud en los cálculos.
En el caso de los décimos de lotería, se deberá trabajar con dos billetes de

Nº Original	Dos decimales	Tres decimales	Cuatro decimales	Cinco decimales
14.253	14.25	14.253	14.253	14.253
	+	+	+	+
0.27946	0.28	0.279	0.2795	0.27946
	=	=	=	=
	14.53	14.532	14.5325	14.53246

por cinco cifras, lo que permite tener 100.000 números diferentes con los que jugar. Sin embargo, si los décimos estuviesen formados por diez cifras, se hablaría de tener a tu disposición 10.000.000.000 números diferentes.
Esto mismo ocurre con los micros de 64 bits. Al duplicar el número de bits con los que trabajar se podrán utilizar números mucho más grandes en las operaciones.
Este aumento de bits también afecta a los números que tengan parte decimal. Supón que un programa desea sumar 14.253 y 0.27946, y que el procesador utilizado use 4 dígitos para la parte real cinco cifras para, más tarde, unirlos y obtener el número de 10 cifras. Por lo tanto, un procesador de 32 bits podrá usar números tan grandes como los usados en un procesador de 64 bits pero tardará el doble en realizar las mismas operaciones matemáticas con estos números.
Por ello, las aplicaciones que mayor partido sacarán a los procesadores de 64 bits serán todas aquellas que necesiten realizar muchos cálculos numéricos de gran precisión: aplicaciones de cifrado, matemáticas, arquitectura, diseño y juegos serán los grandes beneficiados.

Un nuevo concepto en gestión de información personal

Organiza tus datos e ideas con OneNote

OneNote es una de las novedades principales de Office 2003, de hecho es una de las innovaciones más creativas que nos ha ofrecido la compañía de Redmond en el campo de la productividad personal y las suites ofimáticas.

La popularización de Internet en entornos de trabajo, de estudio y domésticos ha provocado que los usuarios tengan que lidiar con una cantidad de información cada vez mayor. A nivel de empresa, esto ha provocado el crecimiento de una amplia familia de productos (data mining, data warehouse, etc.). Sin embargo, OneNote es la primera aplicación creada por una gran compañía con las miras puestas en el usuario final. Ofrece un entorno cómodo y flexible para organizar todos los elementos de información que vamos acumulando para nuestras tareas diarias: ideas, información que recopilamos de páginas web, fragmentos de interés de los correos electrónicos que recibimos, etc.

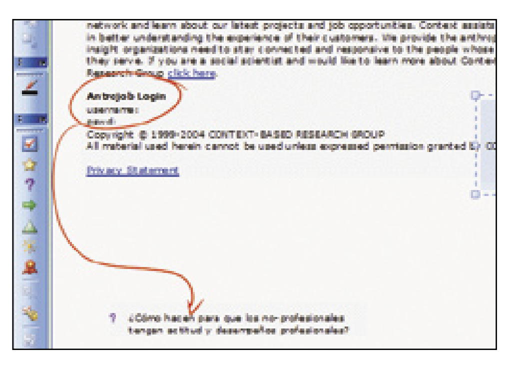


No necesitas un equipo específico para utilizar OneNote. Puedes organizar tu información en cualquier PC con Windows XP. Obviamente, necesitarás un equipo portátil para tomar notas en reuniones, clases, etc. y si dispones de un Tablet PC obtendrás un rendimiento extra de este producto, dado que integra completamente las funcionalidades de tinta electrónica: podrás trazar bosquejos con tu lápiz y tomar notas.

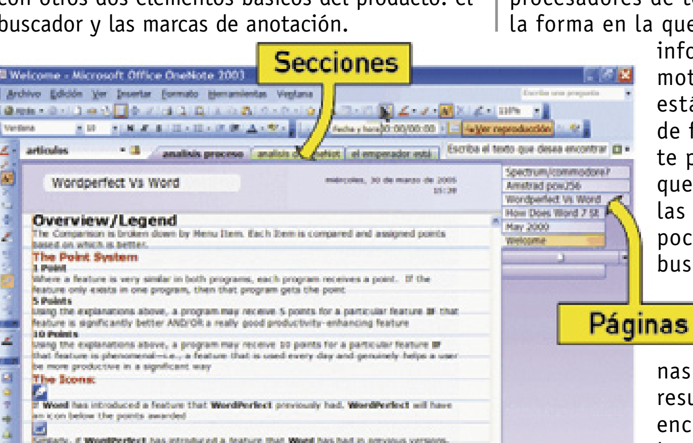
OneNote pretende "competir" con elementos muy alejados conceptualmente del ordenador: un bloc de notas, un taco de post-it, una servilleta de papel o los márgenes de un texto impreso. Para ello, tiene que ser tan inmediato y transparente en el uso como ellos: puedes observar que la barra de herramientas estándar no contiene iconos de grabar y cargar. La aplicación graba automáticamente cada 30 segundos todos los cambios que hayas realizado, aunque podrás emplear la funcionalidad de **Guardar cómo...** si necesitas exportar tus datos a otros formatos.

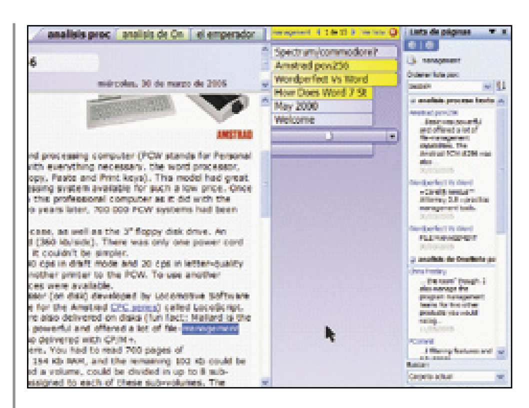
1 ¿Cómo funciona OneNote?

Lo que te ofrece OneNote es un folio en blanco en el que escribir donde te plazca las notas que desees. Si lo que necesitas es pintar a mano alzada un esquema de la idea que tienes, la aplicación agrupará los trazos en un único elemento que, a su vez, podrás vincular a otros.
Cada nota es un elemento independiente, que puedes unir a otras o mantener aislado. Esta aplicación te permite copiar y pegar textos desde Internet, arrastrar y soltar en tu página una imagen, un fragmento de audio o vídeo. Las combinaciones son muy amplias: es posible comentar con texto mecanografiado una imagen, vincular imágenes con flechas trazadas a mano alzada o dejar una nota de voz incrustada a un texto.



OneNote te ofrece también elementos para que ordenes la información según tus necesidades. Si los elementos de información se organizan en una página, puedes crear distintas páginas para distintas categorías de información. Tienes la opción (muy aconsejable) de agrupar la página en secciones, como si se tratara de los separadores de una carpeta. Finalmente, puedes crear distintas carpetas para agrupar grandes conjuntos de información. La ventaja que el producto pone a tu disposición es significativa: Si utilizaras un procesador de textos para almacenar la información que vas recopilando, necesitarías crear uno o varios documentos. Conforme pasan las semanas y meses, la única pista del contenido de estos documentos será su nombre de archivo o, con suerte, un descriptor si el producto lo permite y te has tomado la molestia de rellenarlo. Esta ventaja se vuelve crucial cuando se combina con otros dos elementos básicos del producto: el buscador y las marcas de anotación.



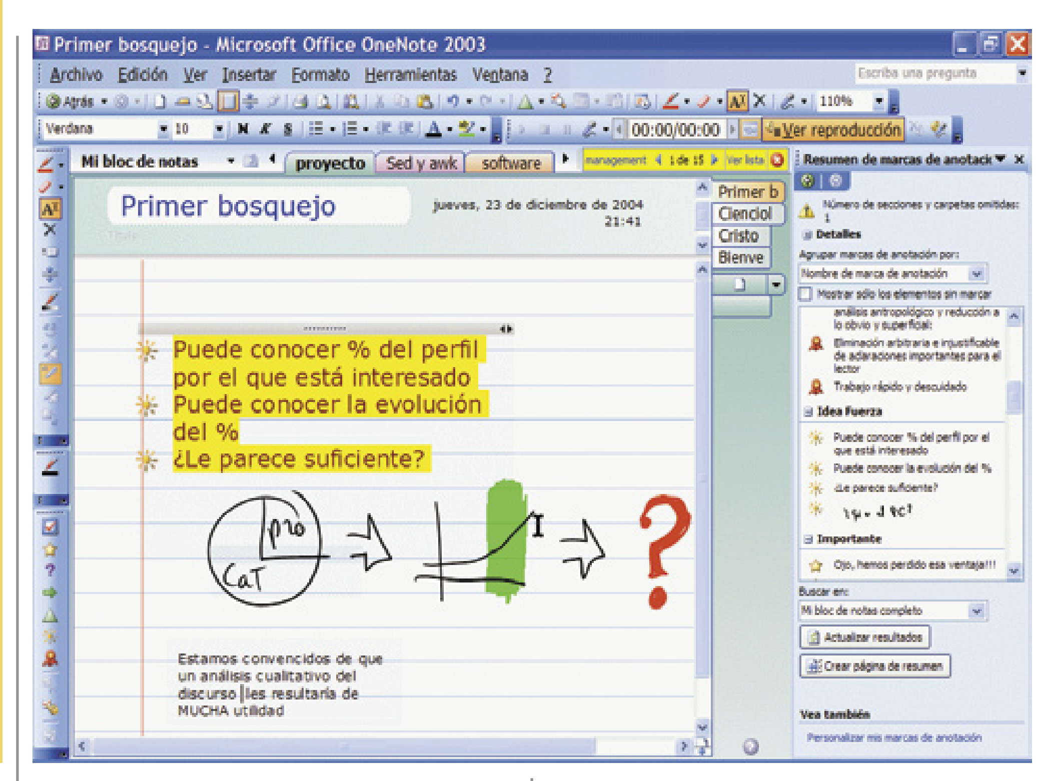


El buscador funciona como su análogo en los procesadores de texto, pero optimizado para la forma en la que el producto estructura la información. En primer lugar, el motor de búsqueda del producto está indicando los contenidos de forma continua y transparente para el usuario, de manera que la búsqueda recorrerá todas las carpetas y secciones en muy poco tiempo. Además, cuando buscas una cadena en una sección o carpeta, OneNote señala las apariciones de la cadena, las páginas donde figuraan y un breve resumen del contexto donde se encuentran.
Las marcas de anotación te permiten definir qué elementos

OneNote Service Pack 1

La primera revisión que Microsoft ha hecho de OneNote ha resultado en un conjunto de mejoras de distinta importancia. A destacar:

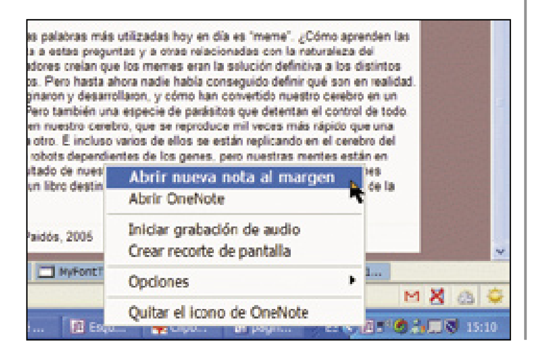
- **Mejoras del bloc de notas:** más fondos de pantalla para las páginas, más marcas de anotación personalizables, protección con contraseña, ámbito de búsqueda personalizable.
- **Mejora de las posibilidades de anotación:** notas de video, capturas de pantalla, marcas de fecha y hora, distintas opciones para arrastrar y soltar un archivo.
- **Mejoras para compartir notas:** OneNote se transforma en una herramienta más orientada a grupos y mejora las posibilidades de compartir páginas y secciones, en red local o mediante Microsoft Sharepoint.
- **Mejor integración con Ms Office y Windows:** enviar notas a Word, Integración de Outlook, Insertar documentos como imágenes (se crean elementos de información con los documentos, que son anotables a su vez).
- **Más compatibilidad con Tablet PC y E-ink:** plumas personalizables, más borradores, selección de elementos de e-ink más precisa, reconocimiento de texto manuscrito más preciso.



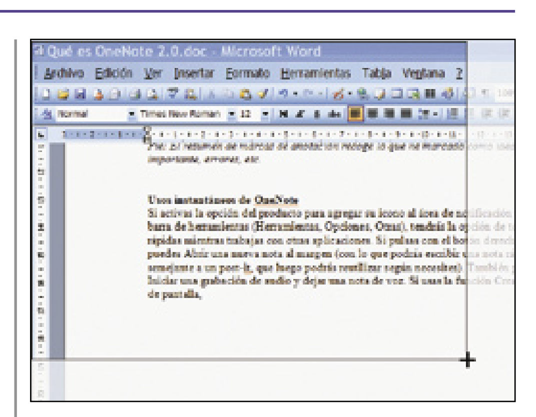
de información son significativos y por qué motivo. Al capturar o analizar la información que has recogido en tus páginas de OneNote, algunos aspectos específicos serán para ti "tareas pendientes", "asuntos importante", "preguntas", u otros significados que les quieras adjuntar. Lo que te permite el producto es aplicarles una marca de anotación, definida por un icono particular y un color del texto, que implique uno de esos significados básicos o alguno que necesites (y que podrás definir). Una vez aplicada la marca de anotación, puedes recuperar en cualquier momento los temas que hayas dejado pendientes, los asuntos importantes o, como es mi caso, las definiciones y los errores mediante el resumen de marcas de anotación. Esta funcionalidad reúne extractos de los elementos de información señalados con tus marcas de anotación, y te permite generar una nueva página con todos esos elementos.

2 Usos instantáneos

Si activas la opción del producto para agregar su icono al área de notificación de la barra de herramientas (**Herramientas, Opciones, Otras**), tendrás la posibilidad de tomar notas rápidas



mientras trabajas con otras aplicaciones. Si pulsas con el botón derecho sobre él, puedes **Abrir una nueva nota al margen** (con lo que podrás escribir una nota rápida, semejante a un post-it, que luego podrás reutilizar). También puedes **Iniciar una grabación de audio** y almacenar una nota de voz. Si usas la función **Crear recorte de pantalla**, la ventana de la aplicación en la que estés trabajando palidecerá hasta que emplees el ratón o el puntero del Tablet PC para recortar el fragmento de pantalla que desees.
Cuando abras OneNote, podrás encontrar en **Mi bloc de notas** (la carpeta principal de OneNote) una sección llamada **Notas al margen**. Esta sección almacena cada nota, cada grabación de audio y cada recorte de pantalla en una página independiente. Cuando trabajes con OneNote



abierto, podrás recuperar esos fragmentos de información para utilizarlos y organizarlos de forma más ordenada.

3 Organiza la información

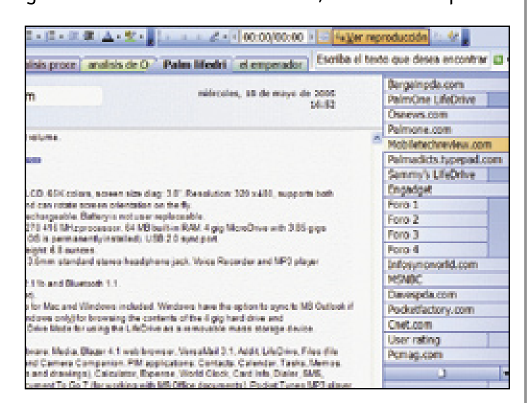
OneNote es un buena herramienta a la que recurrir para no perder esa idea específica o ese dato que has encontrado mientras usas otras aplicaciones, como acabamos de ver.
Sin embargo, si das a OneNote un uso más intensivo, podrás obtener beneficios de mayor alcance como puede ser capturar, organizar y gestionar grandes cantidades de datos y de ideas que vayas necesitando conforme avances en tu trabajo, y que tengas que localizar fácil y rápidamente en un momento dado.

3.1 Define las secciones

Para empezar a trabajar sobre un proyecto, tienes que crear una sección y encuadrarla dentro de una de tus carpetas. En mi caso, he comenzado a reunir información sobre el lanzamiento de la Palm lifedrive. Puedes pulsar sobre el icono de **Nueva sección** en el menú principal. Si haces clic sobre la pestaña con el botón derecho del ratón, se activa un menú contextual que te permite: **Cambiar nombre** de la sección; **Permitir que otros modifiquen**, cada sección de OneNote es un archivo .note, y con esta opción se da permiso a que otros usuarios modifiquen su contenido; y **Protección con contraseña**, se adjunta una contraseña para la sección de manera que, si activas esta opción se tendrá que introducir la contraseña para ver el contenido.
Es muy importante que contribuyas personalmente a mantener la información organizada. El primer paso para esto es crear páginas diferentes para tus fuentes de información. Pulsa



en **Insertar, Nueva página** para introducir páginas nuevas. Si el dato que quieres capturar pertenece a una misma fuente pero es lo suficientemente diferente (dos análisis distintos de la Palm Lifedrive, en este caso), puedes pulsar **Insertar, Nueva subpágina** para insertar una subpágina. Verás como la etiqueta es más corta y estará vinculada a la página a partir de la que la has creado. Por otra parte, si acumulas una gran cantidad de información, de manera que



deje de ser cómodo recorrer la lista de páginas, puedes abrir una nueva carpeta e introducir en ella tanto la sección con la que estabas trabajando como una nueva en la que seguir almacenando más capturas de datos y notas. Para ello, pulsa **Insertar, Nueva carpeta**.

3.2 Captura información

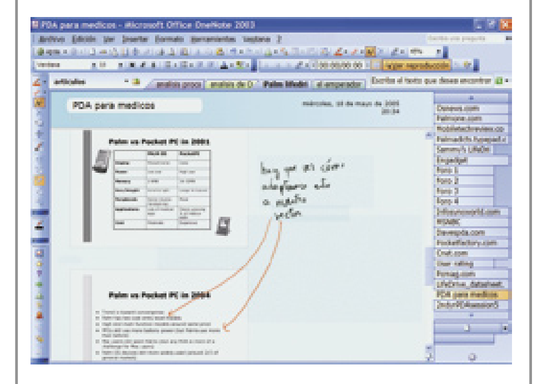
Internet será probablemente una de tus fuentes principales de información. Puedes arrastrar y soltar los textos e imágenes que quieras desde tu navegador favorito. Si éste es Internet Explorer, OneNote adjuntará al final de la captura un link a la dirección donde capturaste la información. También puedes usar un powertoy (de momento sólo disponible para IE, como podemos ver en el cuadro Powertoys): **Send to OneNote from Internet Explorer**. Si lo tienes instalado, al pulsarlo enviará toda la página o lo seleccionado a una sección de OneNote llamada **WebClippings**. Para incluir esas páginas dentro de tu nueva sección, tienes que seleccionarlas: haz clic con



el botón derecho del ratón sobre la pestaña de la página (pulsando Control a la vez puedes seleccionar más de una página). Verás como toda la página y su título están bordeadas ahora de azul, como cuando seleccionas un texto. Después, pulsa con el botón derecho sobre la etiqueta de una de las páginas y activa **Mover páginas a**. Te aparecerá una lista con las secciones en las que has trabajado últimamente, y la opción **Otra sección** con la que se activa un cuadro de diálogo donde escoger cualquier sección de OneNote disponible. Puedes tomar notas en cualquier espacio libre en la página. Cada nota de texto o vínculo, tiene en su parte superior una barra gris con un tirador a la derecha, con el que redimensionarlo horizontalmente o moverlo a otra zona de la página. Si necesitas más espacio en la parte inferior de la página para añadir nuevas notas, pulsa en el icono dispuesto donde se cruzan el tirador vertical y el horizontal de la página.

OneNote está preparado para capturar otras fuentes de datos, principalmente archivos de distintos tipos. En primer lugar, puedes copiar y pegar contenidos desde cualquier otro programa. Tienes además la opción de insertar **Documento como imagen en el menú insertar**. Esta permite que los archivos compatibles (Office) sean convertidos al formato de imagen MCI, de manera que quedan grabados como imagen de fondo y puedes añadirles notas o marcas de anotación. Si el documento consta de varias hojas o diapositivas, cada una se transforma en una imagen independiente.

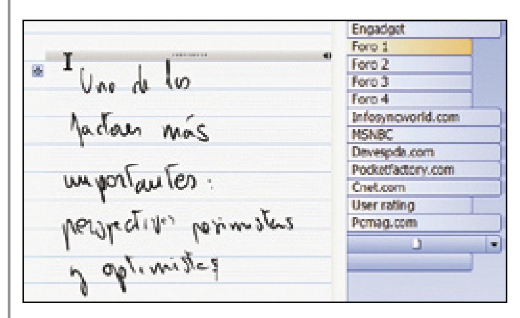
Si arrastras el archivo correspondiente desde el explorador a la página de OneNote en la que estés trabajando, te dará las opciones de crear un vínculo en la página desde el que abrir el documento con el programa correspondiente o insertar el documento como una imagen. Por otra parte, tienes la opción de descargar el powertoy OneNoteImageWriter, mediante el cual podrás “imprimir” cualquier tipo de archivo imprimible como una imagen MCI (al igual que trabaja Adobe Acrobat Writer, por ejemplo). Cuando “imprimas” un documento



se creará una nueva página en la sección **PrintedPages** con las imágenes que resulten de la conversión. El paso siguiente será mover esta nueva página a la sección en la que estés trabajando.

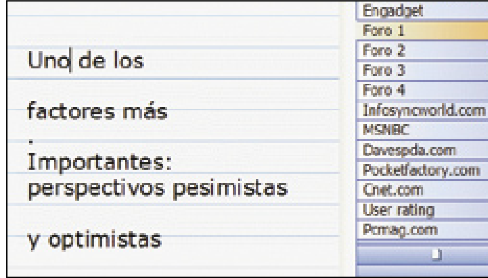
3.3 Aprovecha el Tablet PC

Obviamente, si dispones de un Tablet PC tus posibilidades aumentan sustancialmente. De hecho, Tablet PC y OneNote se complementan con mucha eficacia. Puedes emplear las funciones de e-ink para dibujar, subrayar, anotar sobre textos y otros datos. Además, OneNote incorpora una función de reconocimiento de texto manuscrito rápida y que da unos resultados razonables. Selecciona el texto que hayas introducido con el lápiz del Tablet y pulsa so-



bre **Herramientas, Convertir escritura a mano en texto**, o pulsa sobre la opción **Convertir escritura a mano en texto** en el menú contextual que aparece al pinchar sobre el texto manuscrito con el botón derecho del puntero del Tablet o el ratón.

De hecho, el reconocimiento de texto manuscrito está funcionando de forma transparente para



ti al mismo tiempo que estás trabajando, como los demás aspectos básicos de la aplicación. Si pulsas con el botón derecho del ratón o el puntero del Tablet sobre cualquier texto que tengas manuscrito, te ofrecerá una serie de opciones para reconocer lo que has escrito a mano, y el buscador tratará de indizar tu texto manuscrito con el significado que crea más probable.

Debes saber que también tienes la posibilidad de usar funciones básicas de tinta aunque no dispongas de un Tablet PC.

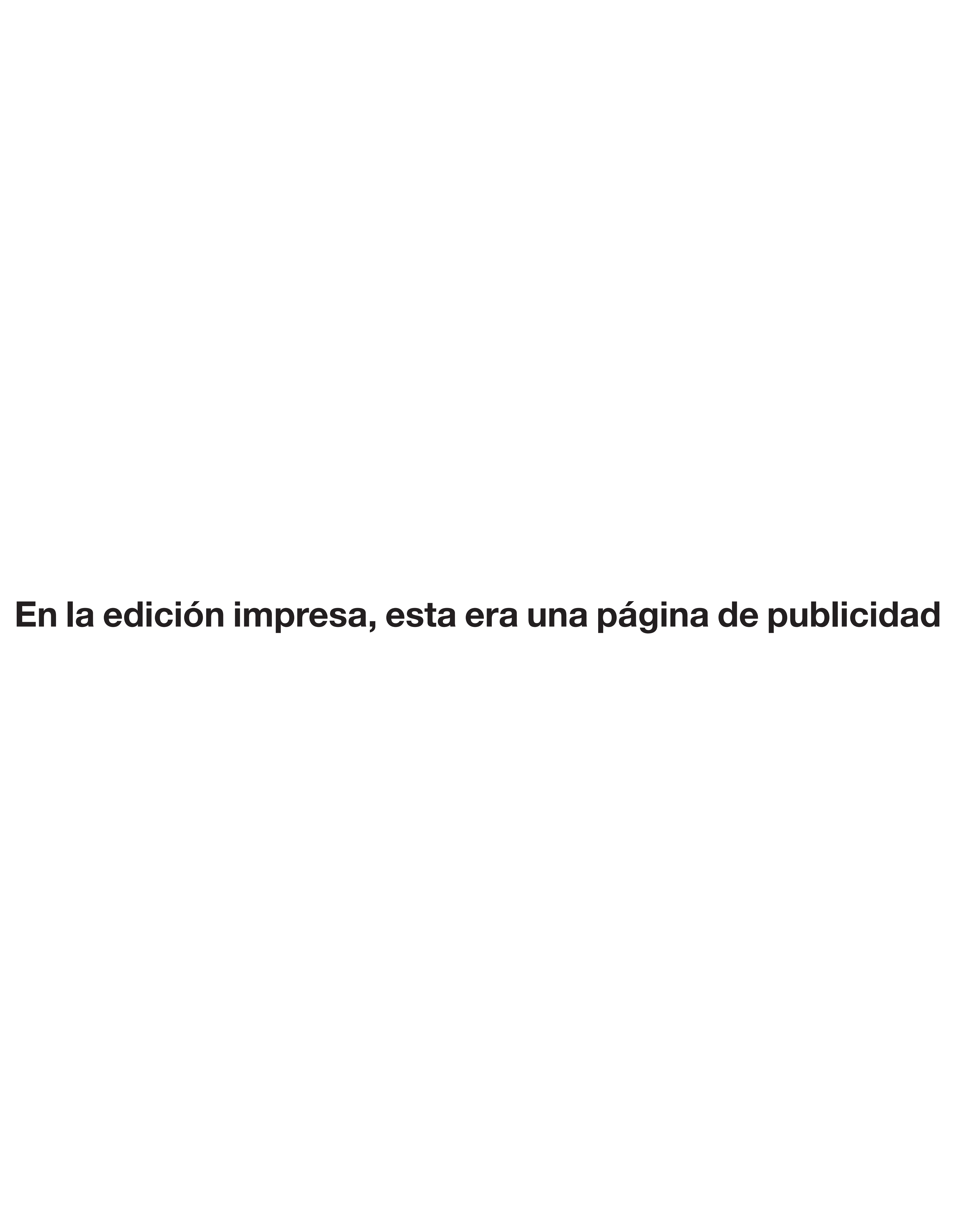
Si lo que quieres es trazar imágenes a mano alzada con el ratón, tienes que pulsar sobre el icono pluma en la barra de herramientas estándar. Allí podrás escoger un color de entre los cuatro disponibles y dos anchos de trazo, así como cuatro posibles “marcadores fluorescentes” con los que subrayar a mano alzada.

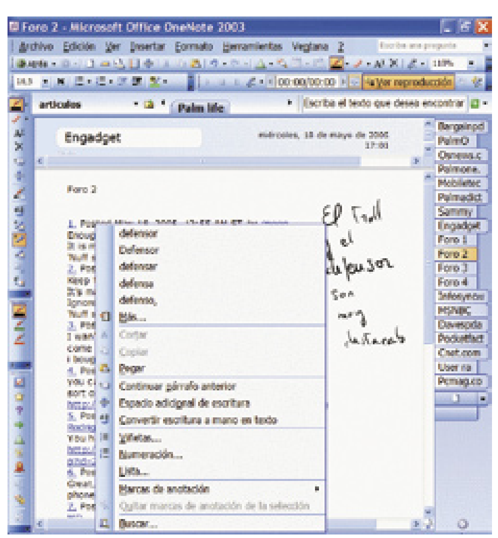
OneNote Powertoys

Tanto Microsoft como otras productoras de software han creado pequeñas aplicaciones que se incrustan en otros programas y que aumentan la productividad y flexibilidad de OneNote. A destacar:

- **OneNoteImageWriter:** Impresora virtual para OneNote. “Imprime” cualquier tipo de archivo que se pueda a enviar a una impresora, traduciéndolo como imagen o sucesión de imágenes en una página de OneNote. Disponible en **www.analogreality.com/OneNotePowerToys/OneNoteImageWriter.htm**
- **Send to OneNote from Internet Explorer:** añade un icono de Enviar a Onenote a la barra de herramientas estándar de IE. Envía la página web o selecciones de la misma a una sección de recortes web en OneNote de forma automática. Disponible en **office.microsoft.com/en-us/assistance/HA011408961033.aspx**
- **Send to OneNote from Outlook:** Añade un icono de Enviar a Onenote a la barra de herramientas estándar de Outlook. Permite copiar uno o varios e-mail a la página de OneNote que elijas, así como lanzar OneNote desde Outlook. Disponible en **office.microsoft.com/en-us/assistance/HA011408961033.aspx**



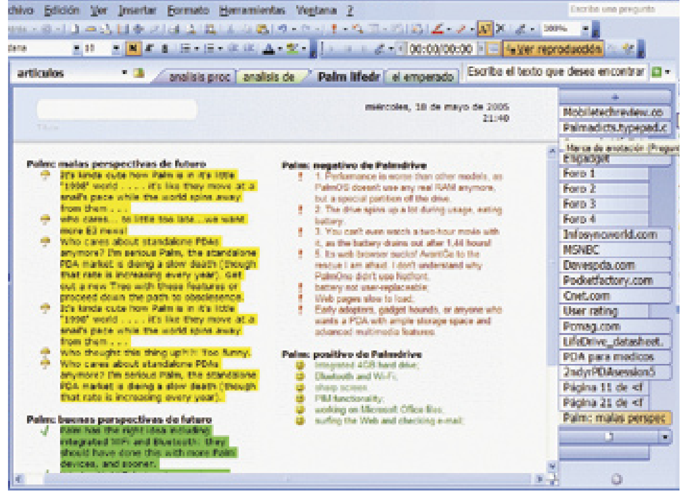

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



3.4 Utiliza las marcas de anotación

OneNote permite capturar datos a una velocidad considerable, por lo que en poco tiempo te puedes encontrar con una cantidad de información cada vez menos manejable.
Si la definición de páginas, subpáginas y secciones es el primer paso para que tú seas quien introduzca tu orden en tus datos, las marcas de anotación te van a permitir destacar de entre la información en bruto aquellos datos que sean más relevantes para ti. A día de hoy, esta tarea no la puede hacer ningún software por sí mismo con tu misma eficacia.
Para aplicar una marca de anotación, tienes dos formas de hacerlo: señalando las más importantes (importante, por hacer, pregunta, etc., y así hasta 9) que se pueden aplicar pulsando **Ctrl + el número de la marca de anotación**; o puedes utilizar todas las marcas (hasta 25) pulsando **Formato, Marcas de Anotación**, y escoger la que prefieras. Es bastante útil disponer de un menú independiente y fijo de marcas de anotación a un lado de la pantalla (Pulsa **Ver, Barras de herramientas, Marcas de Anotación**).

A partir del Service Pack 1, puedes personalizar las marcas de anotación. En el caso de la recopilación de información sobre Palmdrive, necesité cuatro marcas básicas: ("Buenas perspectivas de futuro", "Malas perspectivas de futuro", "Aspectos positivos de la configuración del hardware" y "Aspectos negativos de lo mismo"). Para crear o modificar marcas de anotación, pulsa **Formato, Marcas de Anotación, Personalizar mis marcas de anotación**. En el Panel de tareas te aparecerá una lista con todas las marcas de anotación, y pulsando sobre el botón derecho sobre la que quieras modificar podrás cambiar su icono, el color de la fuente del texto marcado o el color del resaltado.
Sé creativo definiendo y usando tus marcas de anotación, porque son las que te van a permitir en un futuro recuperar los datos por el motivo por el cual eran importantes para ti. Un buen método de empleo sería aplicarlas cuando algún dato llama inmediatamente la atención,

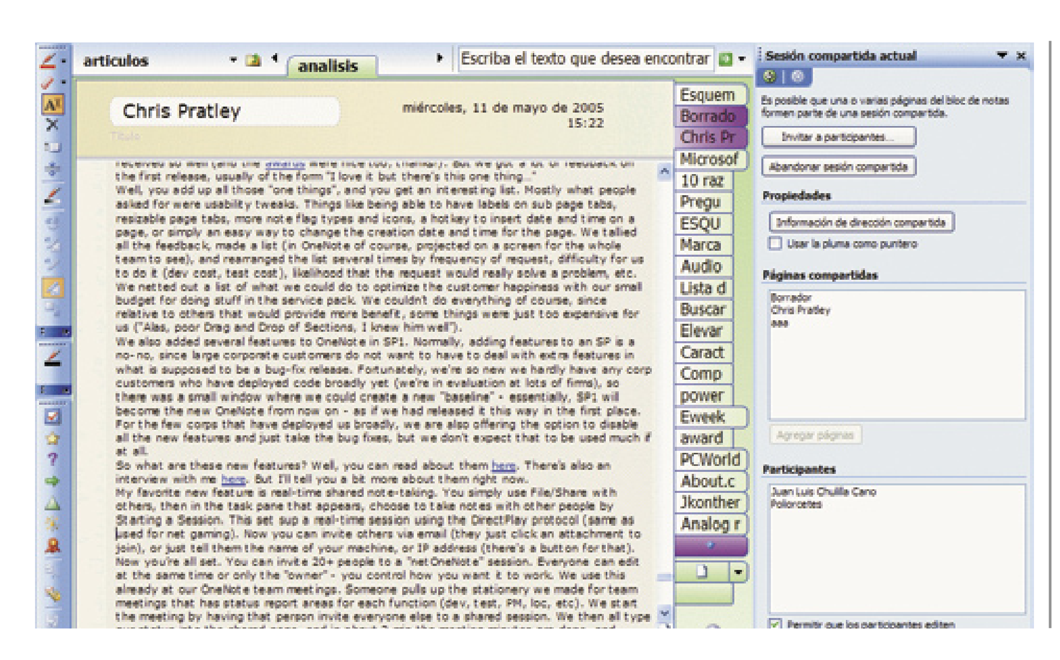


para luego hacer una segunda lectura de las páginas y marcar, o eliminar las marcas, de los datos. Así mismo, una buena forma de finalizar una fase de captura de datos es crear una página de resumen de marcas de anotación.

Pulsa **Ver, Panel de tareas** y en éste busca el **Resumen de marcas de anotación**. Abajo podrás ver un botón llamado **Crear página de resumen**, que generará una nueva página con los elementos que has señalado con tus marcas de anotación.

3.5 Sesiones compartidas

Las funciones de sesión compartida son, probablemente, el cambio más drástico que ha recibido OneNote con su Service Pack 1. De hecho, dan al producto posibilidades reales de trabajo en equipo, porque hasta la fecha el proceso de compartir era engorroso y opuesto a la filosofía de transparencia en el trabajo con OneNote.
Para compartir páginas o secciones con OneNote, puedes hacerlo en red local o mediante un servicio de Microsoft SharePoint. Como esta última requiere la adquisición de un producto adicional (SharePoint Portal Server 2003), vamos a centrarnos en las posibilidades del producto para trabajar en equipo en red local. Si vas a trabajar con equipos portátiles con conectividad inalámbrica, tendrás la opción adicional de crear una conexión ad-hoc para compartir páginas y secciones de OneNote.
Para empezar, ve a **Herramientas, Sesión compartida**. Si no has compartido todavía nada, dispones de las opciones de **Iniciar sesión compartida** y **Unirse a sesión compartida**. En el segundo caso, tienes que indicar la dirección IP del PC que ha creado una sesión compartida y la contraseña que haya dispuesto el otro usuario para compartir sus páginas y secciones. Si lo que quieres es compartir con otros usuarios algunas de tus páginas y la información que has almacenado en ellas, pulsa **Herramientas, Sesión compartida, Iniciar sesión compartida**. En el Panel de tareas (si no lo tienes activo pulsa Ctrl. + F1) tienes que establecer una contraseña y una página inicial que desees compartir. Una vez iniciada la sesión, el botón **Invitar a participantes** te indicará los pasos a seguir para que otros se unan.
Si deseas compartir más páginas, tienes que seleccionar su etiqueta y pulsar **Agregar páginas** en el **Panel de tareas**. Podrás ver como estas nuevas páginas compartidas, al igual que la inicial, pasan a tener una etiqueta de color morado.
En todo momento podrás saber qué páginas estás compartiendo y con quién a través del cuadro de diálogo **Participantes**. Finalmente, puedes decidir si permites o no que los participantes editen las páginas que estás compartiendo. En el primer caso, los participantes podrán alterar el contenido de tus páginas en tiempo real, añadiendo su propia información y comentarios. En el segundo, pondrás a su disposición tus notas e información, y mientras dure la sesión compartida los cambios que lleves a cabo se refrescarán en tiempo real en los PCs de los participantes. Si activas



la opción **Usar la pluma como puntero**, todos los trazos que pintes con ella se borrarán al cabo de unos segundos, con lo que los participantes y tú podréis señalar aspectos específicos de los textos, imágenes, etc., sin que esto signifique que se queden emborronarlos definitivamente.
Todas las funciones de sesión compartida siguen la filosofía de transparencia que define a esta aplicación: una vez que has decidido qué es lo que quieres compartir y en qué condiciones, puedes seguir trabajando sin sufrir más alteraciones, y es OneNote el que se encarga de mantener todos los contenidos compartidos actualizados en tiempo real hasta el momento en el que decidas abandonar la sesión compartida. Le puedes sacar bastante partido a estas fu nciones en reuniones, como te mostramos en el siguiente apartado, en proyectos en los que haya que recopilar y compartir gran cantidad de información.

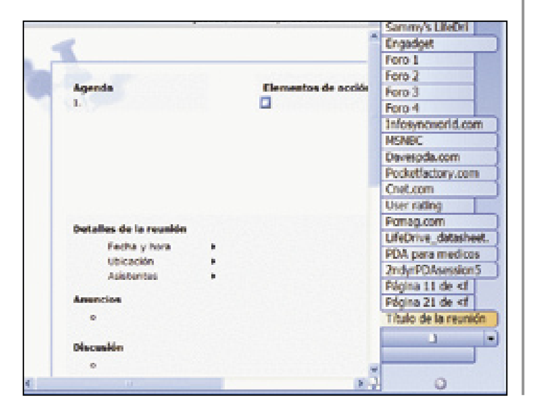


4 Utilízalo en tus reuniones

Con ayuda de un equipo portátil, especialmente si es Tablet PC, OneNote puede ayudarte a mejorar tu productividad en reuniones, charlas, clases o cualquier otro evento en el que haya que tomar notas en directo.

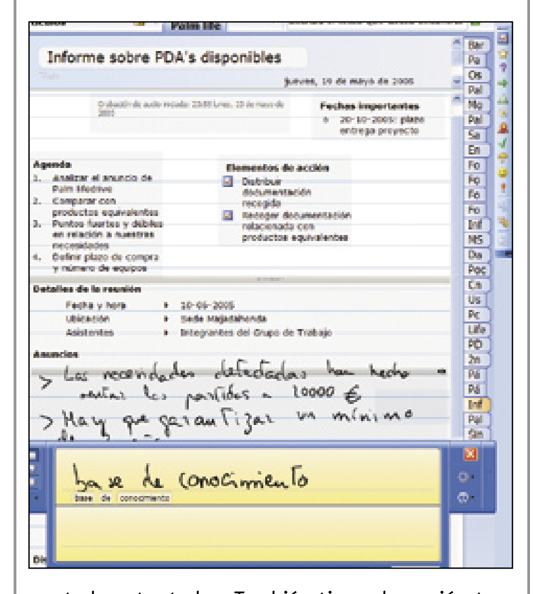
4.1 Prepara el encuentro

Siguiendo el ejemplo en el que se basa la sección anterior, vamos a suponer que hemos capturado suficiente información sobre nuestro problema para informar de los pros y contras de este nuevo producto a nuestro equipo de trabajo y tomar decisiones. La información ya la tenemos capturada y organizada, y a partir de ella vamos a preparar la documentación y la agenda de la reunión.
El resumen de marcas de anotación te va a permitir crear una documentación básica en muy poco tiempo. A partir de él, podrás definir una nueva página con los aspectos fundamentales de la reunión (objetivos y asistentes). OneNote te ofrece diseños de fondo de página específicos para estos casos. Pulsa **Formato, Diseños de fondo** y en el **Panel de Tareas** te aparecerá un menú en el que podrás seleccionar una plantilla adecuada para la toma de notas en la reunión. Pulsa sobre **Negocios, Notas de reunión informal** y tendrás una nueva página ya preparada para tomar notas sobre los distintos aspectos de la reunión.



4.2 Toma notas

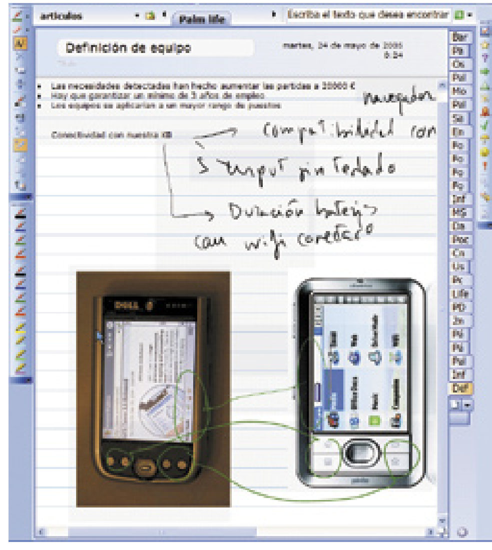
Si los asistentes disponen de equipos con OneNote, las posibilidades de trabajo se amplían. Mediante distintas sesiones compartidas, puedes poner a disposición de todos los asistentes la documentación para la reunión, comentarla e incluso



anotarla entre todos. También tienes la opción trabajar con una página en blanco como pizarra compartida, anotando ideas y discutiéndolas. Si has empleado las marcas de anotación, los asistentes tendrán a su disposición la información organizada y priorizada según tu criterio.
La grabación de audio es otra de las mejoras de OneNote. Pulsa en **Herramientas, Grabación de audio y video, Grabar sólo audio** y se incrustará un archivo de audio en la página que estés empleando. Lo mejor es que OneNote sincroniza la grabación de audio con las notas que estés tomando, de manera que puedes concentrarte en la reunión y anotar sólo la información más relevante. Si lo necesitas, puedes grabar audio y vídeo con una webcam.

4.3 Analiza la reunión

Si has podido grabar audio o vídeo, la sincronización con tus notas permite que cuando pulses sobre cada nota la reproducción salte automáticamente. Esta posibilidad te abre las puertas para organizar la información de la reunión. Cuando vuelvas a tu mesa de trabajo, si otros asistentes han utilizado OneNote te encontrarás con nuevas páginas y subpáginas con información para analizar, organizada y estructurada por ellos. Si dedicas un esfuerzo extra a procesar todas estas nuevas fuentes, tendrás a un buen montón de información actualizada y muy organizada (por los otros asistentes y por ti). Todo este caudal de conocimiento puede suponerte una ventaja sustancial de cara a las siguientes fases de un proyecto, a definir nuevos proyectos, a tomar decisiones, etc.



Los dos casos que te hemos presentado en este artículo son sólo una muestra de lo que OneNote te puede ofrecer, siempre que estés dispuesto a dar un salto conceptual y a ampliar el tipo de tareas que puedes realizar con ayuda de un PC.

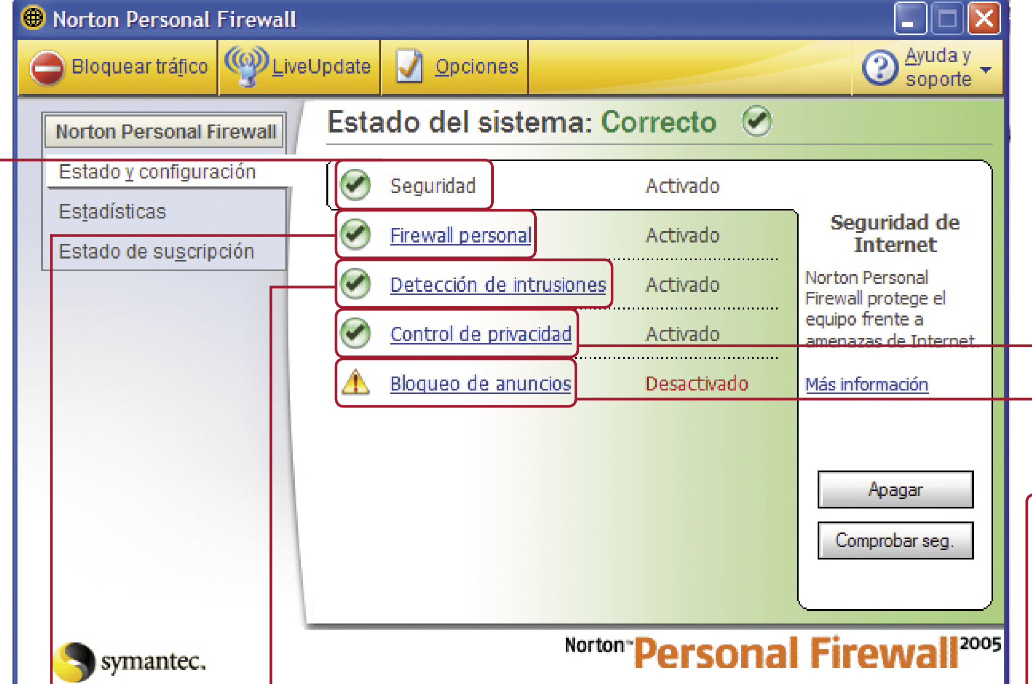
Norton Personal Firewall 2005

Un firewall al detalle

De todos los firewalls analizados en la comparativa ha sido Norton Personal firewall 2005 el que ha destacado sobre el resto. Te enseñamos a configurarlo para que estés a salvo de intrusos.



El cortafuegos Norton Personal Firewall 2005 proporciona una defensa de múltiples niveles frente a cualquier tipo de amenaza a la privacidad. Este firewall incluye a parte de las funciones típicas de este tipo de software funciones adicionales que también protegen al equipo de amenazas o intrusiones. El proceso de instalación es muy sencillo. Tan sólo debes seguir los pasos que se indican hasta llegar a su competa instalación. Una vez instalado te pedirá reiniciar el sistema. Después de reiniiar el equipo se instalarán las actualizaciones de Symantec LiveUpdate. Cuando éstas hayan terminado el programa te volverá a pedir que vuelvas a reiniciar. Quizá esta es la parte más pesada, pero una vez que este firewall esté funcionando podrás estar más tranquilo porque tu ordenador estará protegido de posibles amenazas.



Seguridad
Desde este apartado se comprueba si tu equipo es vulnerable ante intrusiones en la seguridad. El vínculo Comprobación de seguridad de Norton Personal Firewall te conecta al sitio web de Symantec, en donde puedes buscar si hay puntos débiles y obtener información detallada sobre los análisis de Comprobación de seguridad.

Control de privacidad
Cada vez que navegas por Internet, los equipos y los sitios web recopilan información tuya. Parte de esta información procede de los formularios que llenas y de las opciones que eliges, pero otra procede del navegador, que proporciona de forma automática información sobre la última página web visitada y el tipo de equipo que utilizas.

Bloqueo de anuncios
Mientras realizas búsquedas en Internet, la opción Bloqueo de anuncios bloqueará varios tipos de anuncios que aparecen en los sitios web. Actívalo o apágalo desde la página principal del firewall.

Firewall personal
Cuando Firewall personal está activo, se supervisan las comunicaciones entre tu equipo y otros equipos de Internet. También protege el equipo contra problemas de seguridad habituales como: intentos de conexión extraños, incursiones en la seguridad y la privacidad por contenido web malintencionado, análisis de puertos e intrusiones.

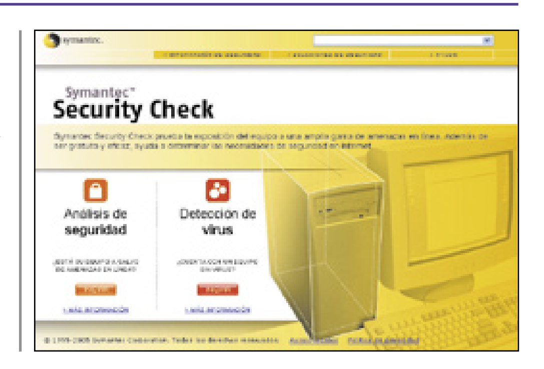
Detección de intrusiones
Analiza todo el tráfico de red que entra en el equipo y sale de él y compara esta información con un conjunto de firmas de ataque, datos que identifican intentos de atacantes de explotar una vulnerabilidad conocida del sistema operativo o de un programa. Si la información coincide con una firma de ataque, Detección de intrusiones descarta de forma automática el paquete y corta la conexión con el equipo que envió los datos. De esta forma, se impide que el equipo se vea afectado de algún modo. Además, protege al equipo de los ataques de Internet más habituales.

1 Estado y configuración

El firewall trae una configuración por defecto. Esta configuración la tendrás que ir modificando a medida que trabajes con el ordenador y se vayan mostrando las alertas de conexión. Desde el apartado Estado y configuración podrás acceder a las opciones de configuración del firewall.

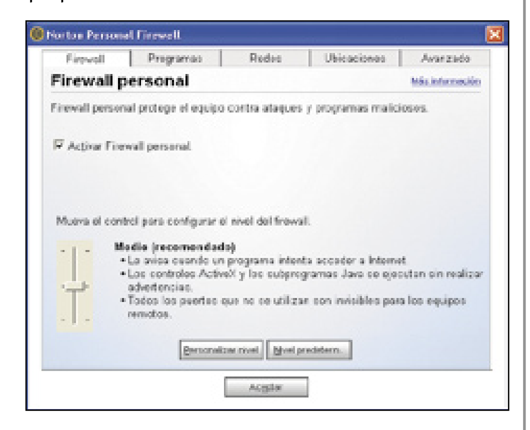
1.1 Comprueba la seguridad de tu equipo

Desde el apartado Seguridad puedes comprobar la exposición del equipo a las amenazas de seguridad en línea. Para ello debes hacer clic sobre el botón **Comprobar seg.** que aparece en la parte derecha de la ventana una vez que has pulsado previamente sobre la opción Seguridad. Una vez pulsado se abrirá el navegador web y te enlazará a una página de Symantec, Security Check desde la cual se hará una comprobación online de la vulnerabilidad de tu equipo. Pulsa sobre el botón **Ir** y selecciona la opción **Análisis de seguridad** o **Detección de virus**, según sea el caso que te interese. Luego sólo tienes que esperar a ver el resultado.



1.2 Configurar el firewall

Desde la opción firewall personal tienes la posibilidad de configurar el firewall según tus necesidades. Para ello pulsa sobre el botón **Configurar** que se encuentra en la parte de la derecha de la pantalla una vez que has seleccionado esta opción. Se abre una ventana. En ella se encuentran diferentes pestañas. La primera de ellas llamada Firewall te permite seleccionar un nivel de seguridad del firewall mínimo, medio o alto. Si mueves la posición del control deslizante entonces cambiarás el nivel de protección. Cambiar el nivel de seguridad no afecta la protección que proporciona **Detección de intrusiones**.



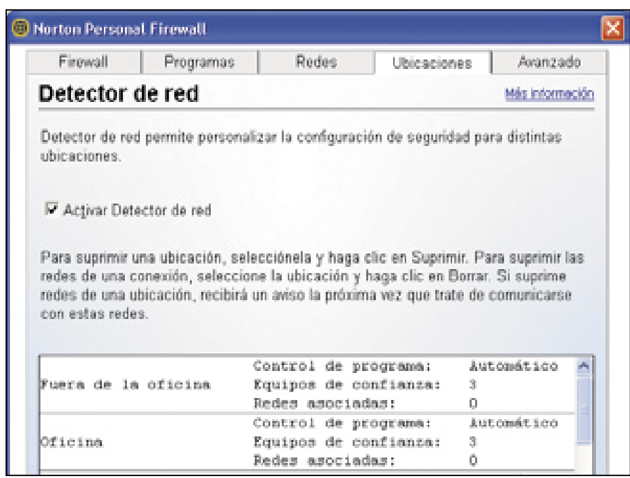
Desde esta misma ventana puedes crear un nivel de seguridad personalizado o bien volver a los valores que venían por defecto si pulsas sobre el botón **Nivel predeterm**. Al crear un nivel personalizado tendrás que elegir el nivel de seguridad de subprograma Java o control ActiveX.



En la pestaña programas puedes controlar cómo acceden los programas de tu sistema a Internet. Tienes la opción de seleccionar control de programa automático que personaliza de forma automática la configuración de acceso a Internet para programas habituales y el control de programa manual selecciona el programa que te interesa y pulsa sobre **Análisis de programa** para permitir seleccionar la configuración de cada programa. Desde la pestaña **Redes** se pueden organizar los equipos de una red doméstica y de Internet en zonas de confianza y restringidas. Los equipos de la zona de confianza no están regulados por el Firewall personal. El acceso que tienen al sistema es igual al que tendrían si no estuviera instalado el firewall. Por otro lado, los equipos de la zona restringida no se pueden comunicar con el equipo. Desde la pestaña **Ubicaciones Detector de Red** puedes personalizar Control de programa y la configuración de la zona de confianza para distintas ubicaciones. Estas ubicaciones pueden ser Oficina, en la que la seguridad es baja; Hogar con una seguridad media ideal para un uso general; Fuera de la oficina con una seguridad elevada. Se usa principalmente en redes públicas y la Predeterminada cuyo nivel de seguridad se basa en la configuración que viene por defecto. Por último, desde la pestaña **Avanzado** podrás ver las normas generales que se procesan en un orden establecido según los tipos. Primero se procesan las normas de sistema, seguidas de las normas de programa y, finalmente, las normas de caballo de Troya. Es decir, cuando se encuentra una coincidencia de norma para bloquear o permitir comunicaciones se omite el resto de las normas. Las normas adicionales que coincidan con este tipo de comunicación se omiten si aparecen debajo de la primera norma que coincida.







Las normas generales proporcionan una función básica de red y protegen al equipo de riesgos conocidos de Internet. Estas normas se aplican a todos los programas de Internet.

General...

Las normas de caballos de Troya protegen contra aplicaciones malintencionadas que permiten un acceso inadecuado al equipo.

Caballo de Troya...

Bloquear tráfico

Bloquear tráfico te permite detener de forma inmediata cualquier comunicación entre equipos. Esta puede ser la forma más adecuada de limitar el daño en el equipo si se ve atacado. Cuando se bloquea el tráfico, Norton Personal Firewall detiene toda comunicación hacia el equipo y desde él. Para el mundo exterior, será como si su equipo se hubiera desconectado completamente de Internet.



Si deseas bloquear todo el tráfico hacia tu equipo y desde él, la opción es más efectivo que utilizar el software de Internet para desconectarse. La mayoría de los programas de Internet se pueden conectar automáticamente sin que el usuario lo solicite, por lo que un programa malintencionado se podría volver a conectar cuando usted deje el equipo.

1.3 Detección de intrusiones

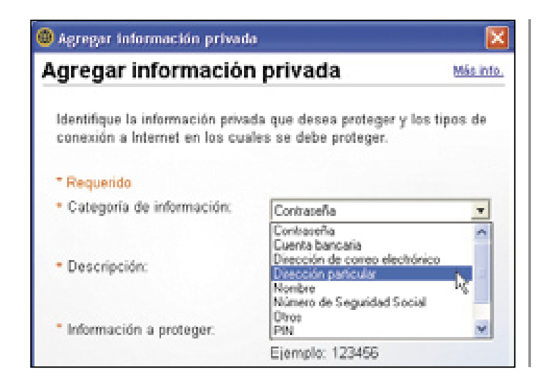
Detección de intrusiones protege el equipo contra ataques de Internet. Haz clic sobre el botón **Configurar** para acceder a las opciones. Se abre una ventana. En ella hay dos pestañas. **Detección de intrusiones** en la que debes activar la casilla Notificar cuando **Detección de intrusiones** bloquea conexiones. Y la otra pestaña **Autoblock** con la que podrás bloquear el equipo atacante durante un tiempo mínimo de 30 minutos hasta un máximo de 48 horas.



Si haces clic en el botón **Exclusiones** podrás excluir los equipos que no deberían agregarse a la lista de **Autoblock**. De esta forma, sólo accederán a tu equipo quienes tú quieras. Eso sí, Autoblock no bloqueará los equipos que se encuentren en la zona de confianza.

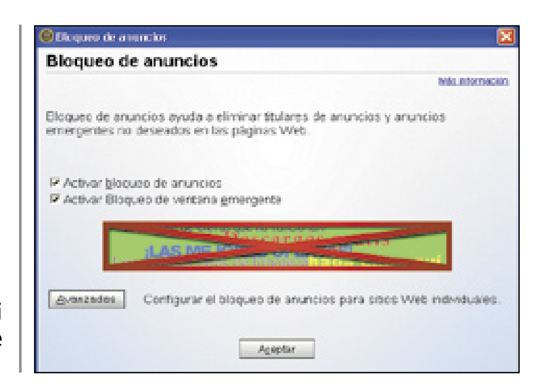
1.4 Control de privacidad

Desde el apartado Control de privacidad podrás controlar tu información privada. Podrás guardar información confidencial como números de tarjetas de crédito, cuentas bancarias, pin de seguridad, etc. todo ello dentro de una zona segura. Asimismo, podrás configurar el nivel de seguridad de esta zona en tres niveles: bajo, medio y alto que te permiten configurar el nivel de configuración del equipo.



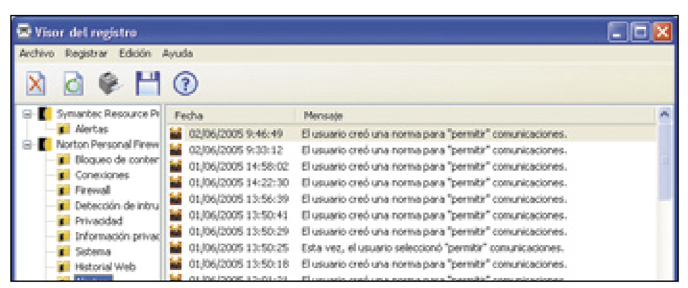
1.5 Bloqueo de anuncios

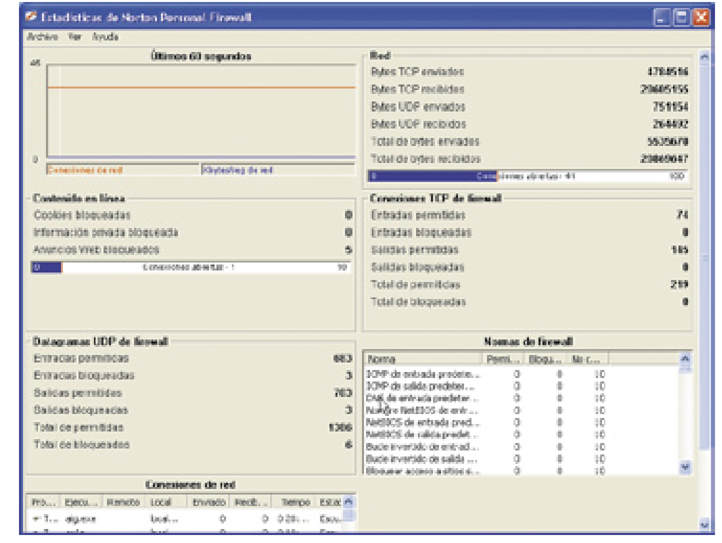
Desde esta opción podrás bloquear diferentes anuncios que aparecen en páginas web mientras realizas búsquedas en Internet. También puedes realizar el boqueo de páginas en concreto si haces clic sobre el botón **Avanzadas**. Desde la ventana **Avanzada** podrás agregar el sitio que desees. También tienes la opción de apagar o activar esta opción desde la ventana principal. Si decides desactivarlo te aparecerá un mensaje que indica que puedes perderte información.



2 Estadísticas

La ventana **Estadísticas** ofrece una instantánea de la actividad de red del equipo desde la última vez que se inició Windows. Con esta información podrás identificar intentos de ataque continuados y revisar cómo afecta a su protección la configuración de Control de privacidad.
Si haces clic en **más detalles** entonces se abre la ventana **Estadísticas de Norton Personal Firewall**. Desde ella podrás ver de forma detallada contadores de red en tiempo real que supervisan el uso de Internet de los usuarios y de las acciones que realiza. Si deseas comprobar comprobar si un cambio en la configuración influye en las estadísticas puedes poner a cero los contadores para borrar todas las estadísticas y comenzar a acumularlas de nuevo. Para poner a cero los contadores, en la ventana principal, haz clic en Estadísticas. A continuación en la ventana **Estadísticas**, haz clic en **Más detalles** y en **menú Ver**, haz clic en **Restablecer valores**.
Desde el apartado **Estadísticas** también tienes la opción de ver los registros. Haz clic en el botón **Ver registros** en el que se muestra un historial de los eventos. El Visor del registro muestra información disponible para los productos de Symantec en varias categorías de registro. Es posible ver el contenido de estas categorías de registro para determinar el tipo de actividades que se registraron y obtener más información acerca de algunas alertas específicas o acciones que se llevaron a cabo.
Puedes ver detalles sobre las alertas de seguridad (alertas), información sobre el uso de Internet que se ha efectuado anteriormente en este equipo (historial), detalles sobre la actividad del programa como servicio de Windows (un programa que realiza una tarea específica para ser compatible con otros programas) y mensajes de error (sistema), se podrán ver los detalles incluidos en el apartado de información privada, detalles sobre las actividades de control de privacidad, información sobre las actividades recientes de Detección de intrusiones, detalles sobre la comunicación de red interceptada por el firewall y las normas que se han procesado (firewall), un historial de todas las conexiones de red TCP/IP efectuadas con este equipo (conexiones) o detalles sobre los anuncios, imágenes, subprogramas Java y controles ActiveX que se han bloqueado (bloqueo de contenido).





Cómo utilizar la barra de herramientas de Internet Explorer

Al realizar la instalación de Norton Personal firewall 2005 en tu equipo se instala agrega un botón y un menú en Intenet Explorer. Este botón y su menú es posible que no lo veas después de instalar el firewall en tu equipo. Entonces reinicia el ordenador para que puedas visualizarlo. Para mostrar el botón y el menú de Norton Personal Firewall 2005 abre una ventana del navegador y ve a menú Ver. Selecciona Barra de herramientas y luego Norton Personal Firewall. El botón y el menú te permiten personalizar la configuración para sitios web sin la necesidad de tener que abandonar el navegador. El menú de Norton incluye las siguientes tareas:

- **Ocultar el texto de la barra de herramientas:** Muestra el icono de Norton Personal firewall sin identificar. Una vez que te resulte familiar o si dispones de muchos en la barra te resultará útil para que no ocupe espacio.
- **Opciones de contenido web:** Abre la ventana Opciones de contenido web desde la que podrás especificar anuncios individuales o grupos de imágenes de anuncios que deseas bloquear o permitir en sitios individuales. Puedes agregar desde cadenas de texto o un sitio.
- **Bloquear cookies en este sitio:** Desde esta opción se evita que se configuren o se visualicen los archivos de cookies.
- **Bloquear anuncios en este sitio:** Elimina las imágenes del sitio en el que te encuentres navegando.
- **Bloquear menús emergentes:** Todos los anuncios en forma de pop-up se bloquearán y no distraerán la navegación por el sitio en el que te encuentres.
- **Configurar los valores de seguridad:** Desde esta opción podrás hacer uso de la ventana principal. Se abrirá el firewall y desde él ya podrás proceder a realizar los cambios oportunos en la configuración para que tu ordenador esté mejor protegido.

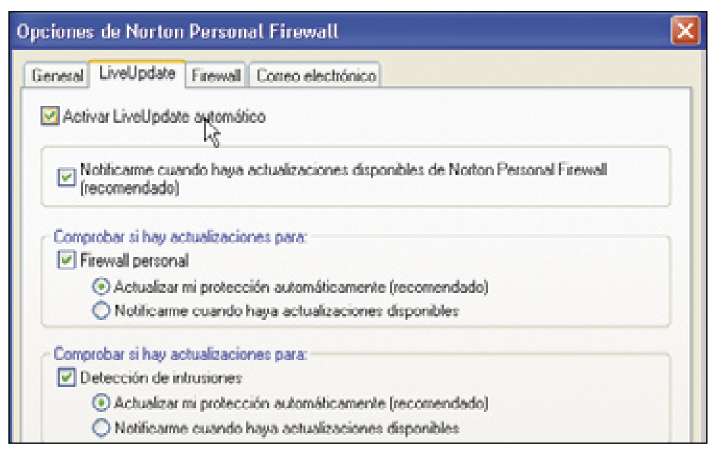


3 LiveUpdate

Cuando que se instala por primera vez el programa las actualizaciones se instalan en el equipo.



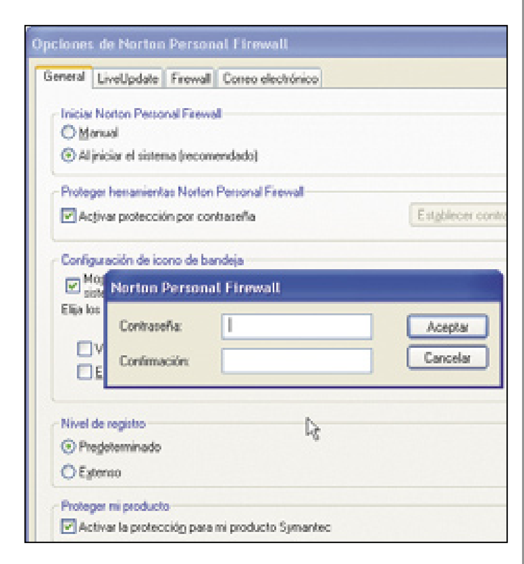
Pasado un tiempo es recomendable comprobar la existencia de actualizaciones. Las actualizaciones de la protección son archivos que Symantec pone a disposición de cada usuario para mantener actualizados los productos de Symantec de acuerdo con las últimas novedades en las tecnologías de protección contra amenazas. Para proceder con la descarga tan sólo tienes que hacer clic sobre el botón **Liveupdate** que se encuentra en la ventana principal. Existe la posibilidad de que se muestre un aviso de cuándo haya actualizaciones disponibles. Para ello, haz clic sobre el botón **Opciones** que aparece en la barra de título. En ella selecciona la pestaña LiveUpdate y activa la casilla llamada **Activar LiveUpdate automático**. Luego activa las opciones de configuración de las actualizaciones que creas conveniente.



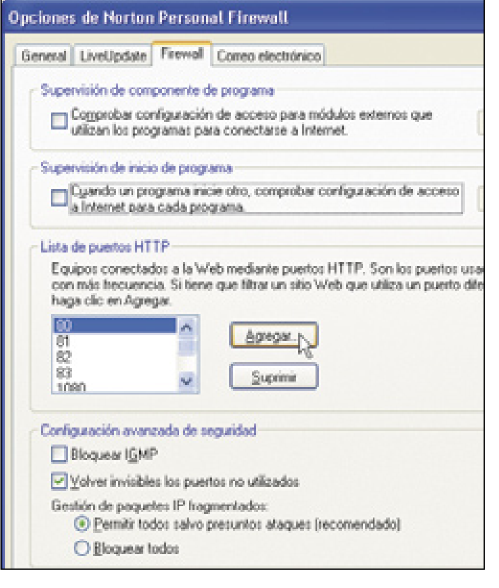


4 Cómo configurar los aspectos más básicos

Desde la barra de título puedes acceder a la ventana **Opciones**. En ella se pueden configurar los aspectos más básicos del firewall. Desde la pestaña General se controla si deseas que el firewall se inicie de forma manual o siempre que enciendas el ordenador. También desde esta ventana podrás determinar una contraseña para proteger la configuración que le hayas otorgado al firewall y no sea modificada por cualquier otro usuario que utilice el mismo ordenador.



Las opciones de la pestaña Firewall te permiten activar funciones de protección avanzadas y personalizar los puertos que utiliza el equipo para ver páginas web.
Cuando un programa utiliza un componente de software externo para conectarse a Internet, **Supervisión de componentes de programa** comprueba las normas de firewall de cada componente. De esta forma, se asegura que no se puedan adjuntar caballos de Troya y otros programas malintencionados a programas seguros para así eludir su detección.
También, es posible cambiar los puertos que

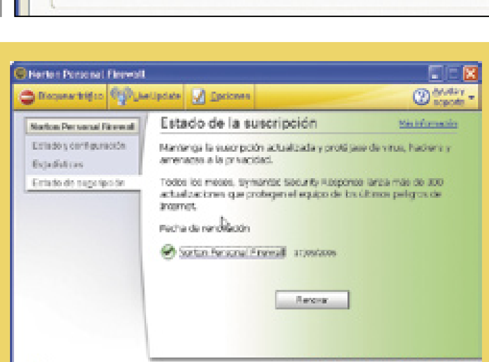


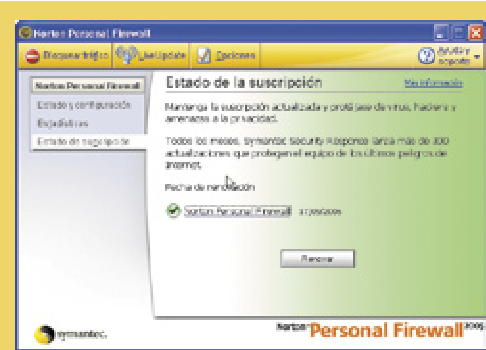
utiliza el navegador web para descargar páginas. El puerto predeterminado para HTTP es el puerto 80, pero la lista de puertos HTTP contiene otros puertos que se usan habitualmente. Podrás agregar o suprimir a la lista los puertos que quieras.

También dispones del apartado de configuración avanzada de seguridad desde el que podrás volver invisibles los puertos no utilizados. Las opciones de la pestaña **Correo electrónico** permiten controlar cómo hace Norton Personal Firewall las notificaciones cuando está buscando en los mensajes de correo electrónico información privada.
Las opciones son: **Icono de la bandeja** que cambia el icono de Norton Personal Firewall en la bandeja del sistema para indicar que se están analizando los mensajes de correo electrónico y el **Indicador de progreso** que muestra la cantidad de mensajes de correo electrónico analizados y una estimación del tiempo restante de este análisis.

Estado de tu suscripción

El estado de la suscripción te indica cuándo caduca el servicio de suscripción.
Es necesario que dispongas de una suscripción válida para poder recibir actualizaciones de productos y de seguridad de Symantec. Estas actualizaciones permiten que Norton Personal Firewall detecte nuevos tipos de ataques de Internet y lo proteja contra ellos. El equipo de expertos en seguridad de Symantec investiga constantemente amenazas de Internet y lanza con frecuencia actualizaciones de seguridad con el fin de ofrecer la mayor protección. Para asegurarte de que el equipo esté protegido, deberás mantener el servicio de suscripción al día y actualizar la protección. Symantec recomienda





que actualices la protección al menos una vez a la semana. Para ello basta con ejecutar LiveUpdate o activar LiveUpdate automático.

Crea diagramas con un procesador de textos

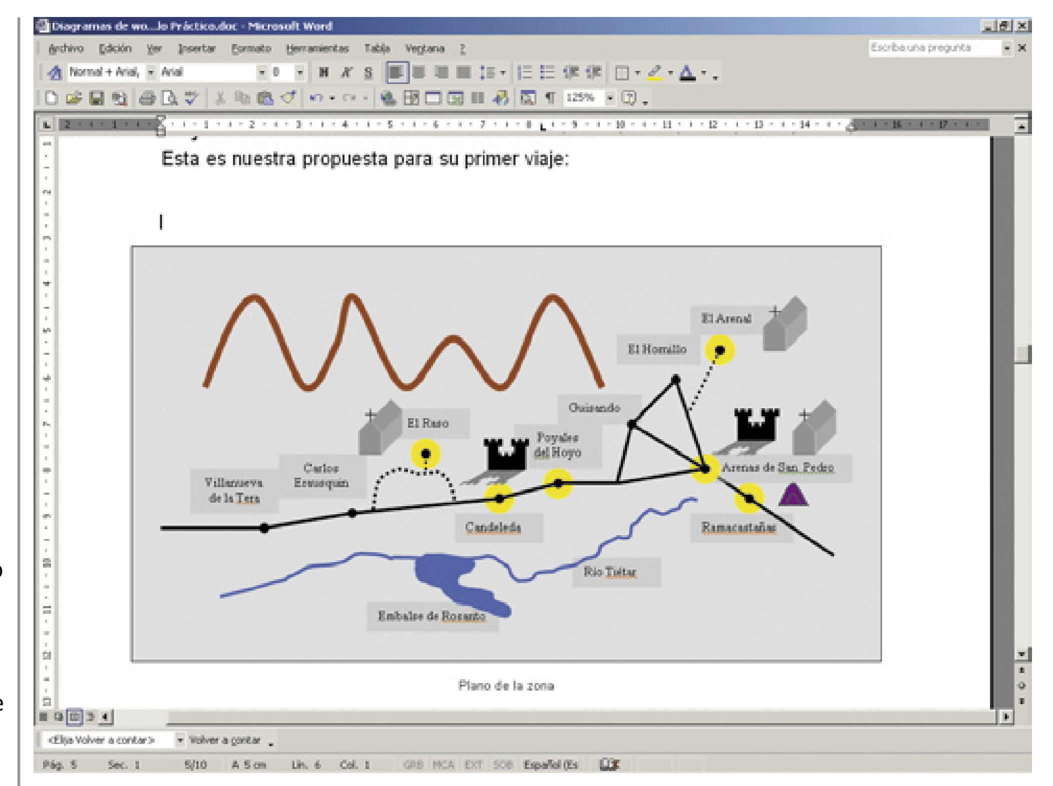
La herramienta de dibujo de Word



El procesador de textos de Microsoft conocido como Word es una de las mejores aplicaciones del mercado para la creación de documentos de texto. Sin embargo, poca gente conoce que Word también posee un conjunto de herramientas de dibujo que mejoran de manera espectacular la calidad de los mismos.

Desde que la informática dejo de ser exclusiva para grandes empresas y llegó hasta los hogares, los procesadores de texto han sido uno de los programas que más se han instalado y utilizado, tanto en casa como en la oficina.

Con el paso de los años, el avance tecnológico que han experimentado los ordenadores ha influido considerablemente en la aparición de funciones como pueden ser la manipulación e inclusión de gráficos y dibujos empleando este tipo de aplicaciones. Las posibilidades de utilizar dibujos en los documentos de texto son infinitas: agregar diagramas, incluir mapas, resaltar texto, etc. Y en la mayor parte de los casos, todo depende de la habilidad e imaginación del usuario. Nosotros te proponemos que utilices la herramienta de dibujo que incluye el procesador de textos Microsoft Word para crear una pequeña guía turística de la sierra de Gredos, localizada en la provincia de Ávila, en concreto, del Valle de Tiétar, que está incluida en el CD de este mes para que puedas comprobar el resultado final.



1 Configura Word para el dibujo

Pero antes de empezar debes conocer qué versión de Word tendrás que utilizar y cómo debes ponerlo a punto para tener a tu disposición las herramientas de dibujo que integra.

1.1 ¿Qué versión utilizar?

Desde que a finales de los años noventa la empresa Microsoft lanzara al mercado su primera versión de Word para el ya clásico entorno de ventanas Win32, este procesador ha sufrido muchas modificaciones.

Sin embargo, por su excelente diseño inicial, las principales características del programa han permanecido en cada una de ellas.

Por ello, aunque Microsoft Word 2003 es la versión más reciente de este procesador, las ediciones conocidas como Word 97, Word 2000 y Word XP siguen en la actualidad instaladas en multitud de máquinas de oficina y en los hogares.

La herramienta de dibujo de Word es una de estas características que no ha tenido necesidad de cambiar entre las diferentes versiones. Por esta razón, para el seguimiento de este práctico puedes utilizar la versión de Word que más te guste sin ningún problema.

1.2 Pon a tus pies las herramientas de dibujo

Antes de empezar a conocer las herramientas de dibujo debes saber dónde encontrarlas. Word agrupa todos los elementos de dibujo en una barra de herramientas.



Según tengas configurado el procesador, inicialmente tendrás o no visible esta barra de herramientas. En cualquier caso, para que aparezca en pantalla o para ocultarla has de hacer los siguiente: ve al menú **Ver** y sitúate sobre la opción **Barras de herramientas**. Aparecerán todas las barras de herramientas disponibles en Word. Observa la opción **Dibujo**. Si no está marcada es que la barra de herramientas de dibujo no está visible. Pincha sobre ella para marcala y que aparezca en pantalla. Para ocultarla sólo debes quitar la marca volviendo a pinchar sobre la opción **Dibujo**.

Esta barra se suele situar automáticamente en la parte inferior del procesador, lo que facilita el acceso a los elementos que en ella se agrupan. Sin embargo, como cualquier otra barra de herramientas de Word, la puedes cambiar de sitio sin problemas pinchando sobre ella y arrastrándola.



2 Objetos de dibujo básicos

Para crear dibujos en Word, el procesador ofrece cuatro objetos básicos a partir de los cuales se crean todos los demás. Aprende a dominarlos y ningún dibujo se te podrá resistir.

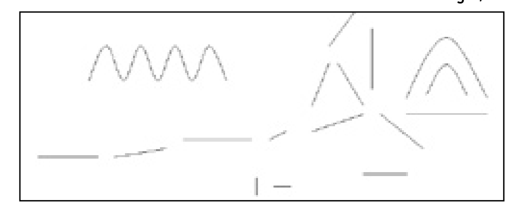
2.1 Cuántos son y cómo usarlos

Para dibujar las carreteras que aparecen en el mapa se ha empleado la herramienta de dibujo línea. Lo primero que debes hacer para pintar una "línea", o cualquiera de los otros objetos de dibujo, es seleccionar la herramienta correspondiente. Para ello deber pinchar sobre la opción **Autoformas**, que se encuentra en la barra de herramientas de dibujo, y selecciona la opción **Líneas**, lo que hace que aparezcan seis botones.
La ayuda de Word hace que al situarte sobre cualquier botón del procesador se muestre un

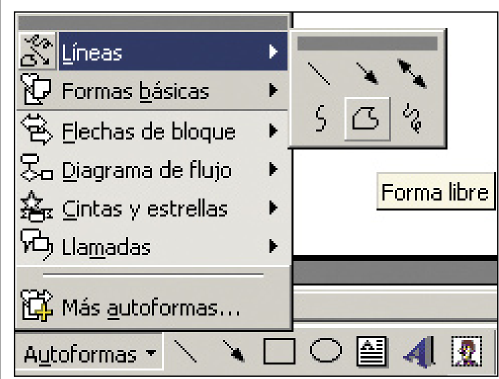


texto en amarillo con el nombre del botón, lo que facilita su rápida localización. Pasa el ratón sobre los botones hasta que encuentres el botón **Línea** y pincha sobre él. Otra manera de seleccionarla es pinchar sobre el icono **Línea** que se encuentra directamente en la barra de dibujo,

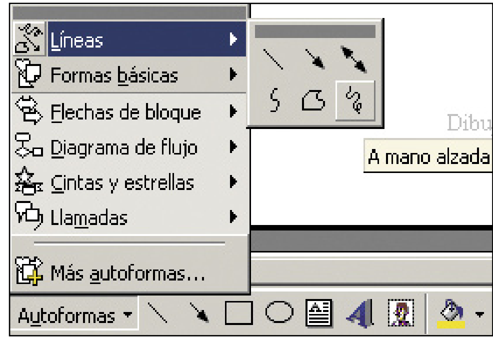




justo a la derecha de la opción **Autoformas**. Se sabe que ya tienes seleccionada esta herramienta "línea", o cualquier otra, porque al situar el puntero del ratón sobre el documento se convierte en una pequeña cruceta.
Ahora ya puedes empezar a pintar las carreteras. Para ello, pincha con el botón izquierdo del ratón en la zona del documento donde quieras que empiece la línea y, sin soltar el botón, mueve el puntero del ratón hasta donde



quieras que finalice la línea. Ahora suelta el botón del ratón y en el documento aparecerá dibujada una línea. Repite esta operación para cada carretera y no te preocupes si al principio no consigues que el tamaño sea el ideal o que su situación dentro del documento no sea la correcta. Un poco más adelante vas a aprender a solucionarlo.
Para pintar la Sierra de Gredos tienes que utilizar el objeto de dibujo conocido como "curva". Para seleccionarla debes pinchar de nuevo



sobre la opción **Autoforma** que aparece en la barra de dibujo y elegir la opción **Líneas**. De todos los botones que aparezcan debes escoger el que se llama **Curva**.
Dibujar una curva es algo más complicado que dibujar una línea. El primer clic de ratón que hagas sobre el documento (apretar y soltar el botón izquierdo del ratón) indica el comienzo de la curva. A continuación debes mover el cursor del ratón hasta el lugar donde desees que la curva cambie el giro y hacer otro clic de ratón. Para finalizar la curva, vuelve a mover el puntero de lugar y realiza un doble clic. Si deseas que la curva tengas más giros, debes realizar tantos clics y desplazamientos como giros quieras obtener, y terminarla con un doble clic. No te preocupes si no te salen a la primera, dominar esta herramienta lleva su tiempo.
A continuación, vas a empezar a construir los distintos lugares de interés de la zona. Para ello utilizarás el objeto de dibujo "forma libre" que se encuentra dentro de **Autoformas**, opción **Líneas** y cuyo botón lleva el mismo nombre. Seleccionar este objeto de dibujo te va a permitir crear una figura compuesta por un conjunto de líneas.
Para crear una forma libre hay que seguir los mismos pasos que para crear curvas con múltiples giros: haz clic con el ratón donde quieras que empiece la forma libre , mueve el cursor de posición y vuelve a hacer clic. Aparecerá dibujada una línea. Mueve el cursor y haz clic tantas veces como líneas quieras que tenga tu forma libre y para terminar haz una doble pulsación con el ratón.
Algo a tener en cuenta, y que sirve igualmente para las curvas, es que los dibujos creados pueden ser cerrados. Esto significa que el punto inicial de la figura es el mismo que el punto final de la misma. La iglesia de los mapas es un ejemplo claro de figura cerrada. La única diferencia a la hora de crearla es que el último clic de ratón no es doble y se hace sobre el principio de la figura.
Es importante que sepas que cualquier objeto creado con la herramienta "forma libre" también se puede crear con la herramienta "línea", sin embargo utilizar la forma libre facilita enormemente la tarea.
Para finalizar, debes pintar el río que da nombre al valle y el embalse que se encuentra en la orilla sur del mismo. Para ello debes usar el objeto de dibujo conocido como "a mano alzada". Como su nombre indica permite crear un dibujo a mano, como si dibujases directamente con



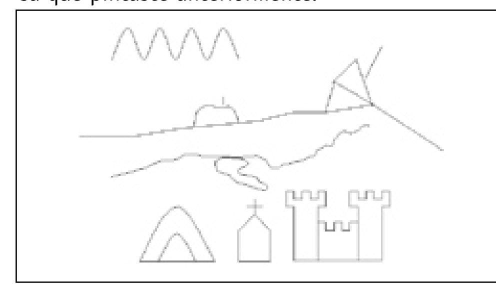
un lápiz sobre el documento. Para seleccionarla ve a **Autoformas**, elige **Líneas** y selecciona el botón **A mano alzada**. Ahora sitúate sobre el documento, pincha con el botón izquierdo y, sin soltarlo, desplázalo libremente por donde quieras que aparezca una traza de dibujo. Para terminar, tan sólo tienes que soltar el botón del ratón.

2.2 Qué hacer con los dibujos

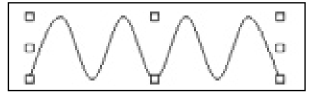
Ahora que ya conoces las técnicas básicas para crear diferentes dibujos debes aprender las operaciones que se pueden aplicar sobre ellos.
La operación más utilizada y la más importante de todas es la "selección". Seleccionar un objeto significa destacarlo de entre todos los demás. En realidad seleccionar un objeto no es una operación sino un paso previo para, más tarde, poder aplicar operaciones sobre él. Nunca puedes aplicar una operación a un objeto si antes no lo has seleccionado.
Para seleccionar un objeto debes hacer un clic sobre él. Se sabe que un objeto está selecciona-



do porque éste aparecerá rodeado de cuadrados blancos. Prueba a seleccionar la sierra montañosa que pintaste anteriormente.



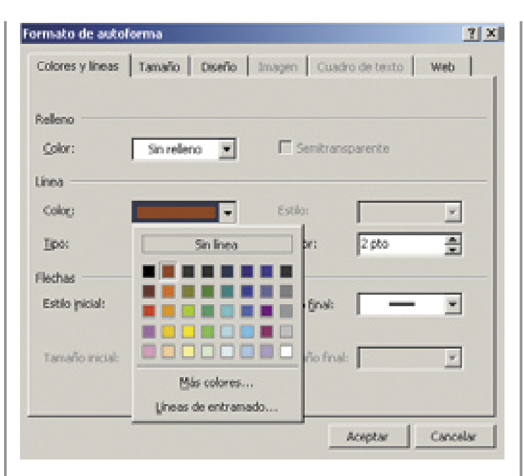
Es hora de colocar cada dibujo en su sitio. Para ello debes aprender a utilizar la operación "mover". Mover un objeto te permite situarlo donde quieras dentro de un documento. Para llevarlo a cabo, pincha sobre él con el botón derecho del ratón y, sin soltarlo, mueve el ratón hasta donde desees situar el dibujo. Verás como la figura sigue el movimiento del ratón. Para que la figura deje de moverse suelta el botón del ratón.
Otra operación que utilizarás mucho, sobre todo al principio, es la de "eliminar" un objeto. Para ello, selecciona el objeto que quieras quitar del documento y presiona la tecla **Suprimir**.
Es muy probable que al pintar la Sierra, o cualquier otro de los dibujos anteriores, no hayas conservado la proporción, es decir, los tamaños de los objetos no son los adecuados. No te preocupes, para eso está la operación "cambio de tamaño". También se utiliza para reducir dibujos que inicialmente se pintaron de gran tamaño por resultar así más fácil su creación.



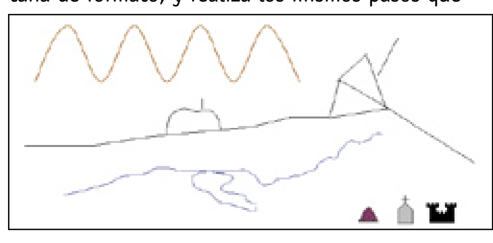
Para cambiar el tamaño de un dibujo lo primero que debes hacer es seleccionarlo, lo que hace que aparezcan cuadros blancos alrededor del objeto. A continuación debes situar el puntero del ratón sobre uno de estos cuadrados (lo que hará que el puntero del ratón se transforme en una línea con dos flechas a cada extremo), pinchar sobre él y moverlo en el sentido en el que quieras que cambie el tamaño del objeto.
Un problema que se suele plantear cuando cambias el tamaño a un dibujo es el de mantener las proporciones entre el alto y el ancho.
Para conseguir esto mantén la tecla **Mayúscula** presionada cuando realices el cambio de tamaño y, tras seleccionar el dibujo, pincha siempre sobre uno de los cuadros blancos que se encuentren en las esquinas.

2.3 Maquilla tus creaciones

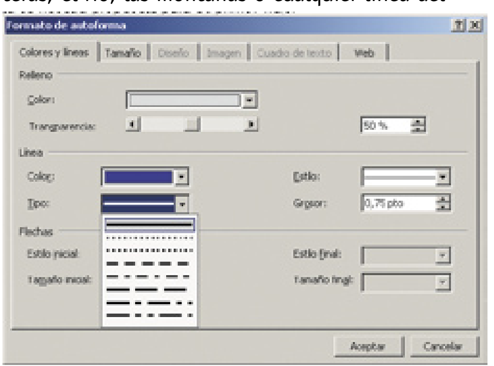
Para darle más realismo al plano, habrá que cambiar la apariencia de la mayor parte de los dibujos. Has de saber puedes modificar el aspecto de todos según tus necesidades.
Por ejemplo, lo más seguro es que quieras cambiar el color negro de la Sierra de Gredos a marrón. Cualquier modificación que desees hacer sobre un objeto de dibujo tendrás que llevarlo a cabo a través de la ventana "Formato de autoforma". Para que se muestre esta ventana tienes que realizar un doble clic sobre las montañas. Ahora sitúate sobre la pestaña **Colores y líneas**, y en el apartado **Línea**, selecciona el color marrón dentro de la opción **Color**. Repite este método para cambiar a azul el color del río Tiétar. Lo mismo tendrás que hacer si quieres cambiar el color del embalse. Haz



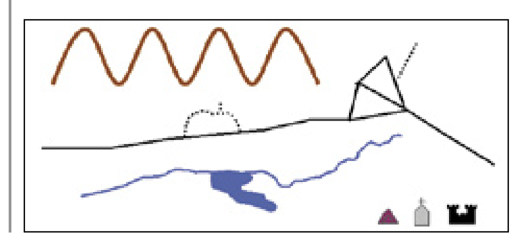
doble clic sobre el dibujo para que se habla la ventana de formato, y realiza los mismos pasos que



para la Sierra de Gredos. Sin embargo, como ahora también hay que cambiar el color del agua debes ir igualmente a la sección **Relleno** y elegir el color azul dentro de la opción **Color**.
Para aumentar o disminuir el grosor de las carreteras, el río, las montañas o cualquier línea del

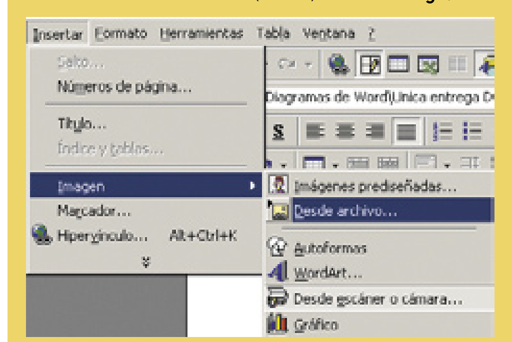


dibujo debes cambiar el valor que hay en la opción **Grosor**. Las opciones **Tipo** y **Estilo** se utilizan para cambiar el aspecto de las líneas. Utiliza estas

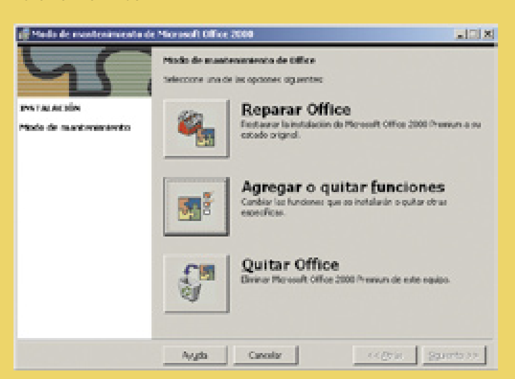


Incluir gráficos externos

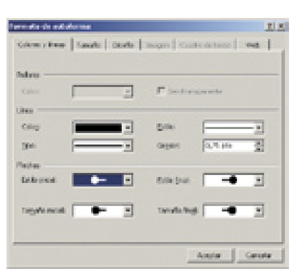
Aunque en este práctico solo se ha hablado de la herramienta de dibujo que implementa Word, éste también permite incluir gráficos externos. Para poder insertar una imagen externa en un documento debes seguir los siguientes pasos: ve al menú principal de Word y selecciona **Insertar**. Ahora busca el submenú **Imagen**. Despliégalo y pincha sobre la opción **Desde archivo**. Entonces se debe abrir una ventana de sistema que te proporcione acceso a todas las unidades de almacenamiento instaladas en tu máquina. Navega por ellas hasta encontrar el gráfico que deseas insertar. Una vez seleccionado, éste se añadirá al documento. Tras la inclusión del grafico puedes hacer un doble clic sobre él para desplegar la ventana **Formato de imagen** que te permita cambiar diversos aspectos de la imagen. Solo estarán disponibles aquellas opciones de formato que tengan significado para el tipo de gráfico incluido.
Word permite insertar numerosos formatos de archivos gráficos tanto directamente como utilizando filtros gráficos independientes. No es necesario instalar filtros gráficos independientes para insertar imágenes con formato de Metarchivo mejorado (.EMF), Joint Photographic Experts Group (.JPG), Portable Network Graphics (.PNG), Mapa de bits de Windows (.BMP, .RLE, .DIB), GIF (.GIF) y Metarchivo de Windows (.WMF). Sin embargo, sí



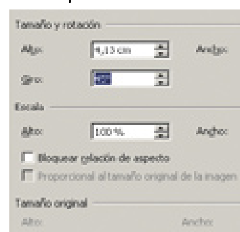
es necesario instalar un filtro gráfico para insertar los formatos de archivos gráficos que no se mencionan arriba.



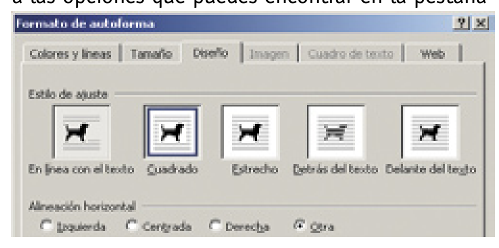
Si no instalaste el filtro necesario para importar archivos gráficos cuando realizaste la instalación de Word en el equipo debes volver a ejecutar el programa de instalación y agregarlo. Para ello, haz clic en el botón **Inicio** de Windows, elige **Configuración** y después haz clic en **Panel de Control**. A continuación pincha sobre **Agregar o quitar programas**, selecciona la opción que represente la instalación de Word y pulsa sobre el botón **Cambiar**. Se abrirá el programa de instalación de Word. Elige **Agregar o quitar funciones** y dentro del apartado **Convertidores y filtros** elige aquellos que deseas instalar.
También es posible cambiar el estilo de las barras. Pincha con el botón derecho del ratón sobre el diagrama para que se despliegue un menú en donde debes elegir la opción Tipo de grafico. Se abre una ventana con multitud de modelos de diagramas de barras. Elige la que más se amolde a tus necesidades. El resto de opciones que se encuentran en este menú se utilizan para cambiar el formato a las barras y el estilo del diagrama al completo.



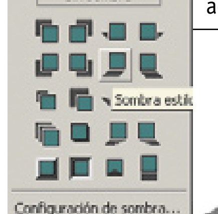
opciones para crear las líneas discontinuas de las carreteras secundarias del valle.
Es el momento de crear los dibujos que representan a los pueblos de la zona. Para su realización hemos optado, en este caso, por el uso de las opciones **Estilo inicial** y **Estilo final** de la sección **Flechas**. Su finalidad es determinar la forma que tendrá el principio y el fin de una línea respectivamente.
Lo que debes hacer es escoger el estilo redondeado en aquellas carreteras donde se necesite especificar que hay un pueblo.
Otra de las pestañas que aparecen el la ventana "Formato de autoforma" es la de **Tamaño**. Su finalidad es exactamente la misma que la descrita en la operación **Cambio de tamaño**, con la única peculiaridad de que aquí puedes especificar el tamaño a través de números y no con el ratón. Esto permite crear dibujos con tamaños definidos al milímetro. La opción **Girar**, como su nombre indica, permite girar un dibujo en función de los grados que especifiques.



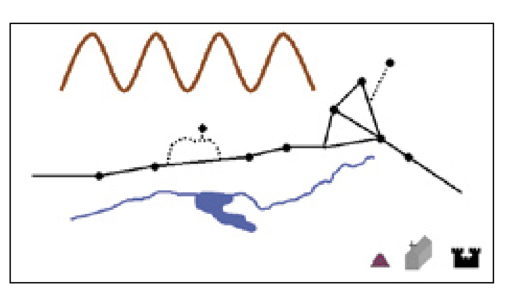
Si observas la posición del mapa dentro del documento puedes ver que el texto se posiciona por encima y por debajo suyo. Esto es posible gracias a las opciones que puedes encontrar en la pestaña



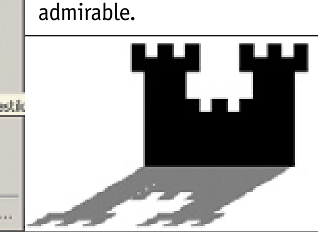
Diseño de la ventana de formato. La sección **Estilo de ajuste** permite especificar la posición de los dibujos respecto al texto. En este caso se ha elegido la opción **Cuadrado** para que el texto rodee a los dibujos. Por otro lado, la **Alineación horizontal** permite especificar la justificación del dibujo, es decir, si irá a la derecha, izquierda o en el centro del documento.



Además de los formatos que se le pueden dar a un objeto a través de la ventana de formato, existen otras posibilidades.
La primera de ellas es la utilizada para dar relieve a las distintas iglesias que aparecen en la guía. Para ello debes seleccionar el monumento y escoger la opción **3D** que se encuentra a la derecha del todo de la



barra de herramientas de dibujo. Cualquiera de los botones que aparecen darán una apariencia en tres dimensiones según tus gustos. El que nosotros hemos utilizado responde al nombre de **Estilo 3d 1**.
A la izquierda de la opción **3D** se encuentra la opción **Sombra**. Esta es otra herramienta situada fuera de la ventana de formato y que permite cambiar el aspecto de los objetos. Su nombre describe a la perfección su funcionamiento, aplica sombras a un dibujo. Selecciona el castillo, pincha en este botón y elige **Sombra estilo 7** para emular la sombra que la luz del sol situado por detrás provocaría sobre el suelo. El realismo es admirable.



3 Operaciones avanzadas

Con todo lo que has aprendido hasta este momento ya puedes crear cualquier dibujo que se te ocurra. Sin embargo, existen otras operaciones y formatos que facilitan la tarea y mejoran el resultado final.

3.1 Agrupa y ordena objetos de dibujo

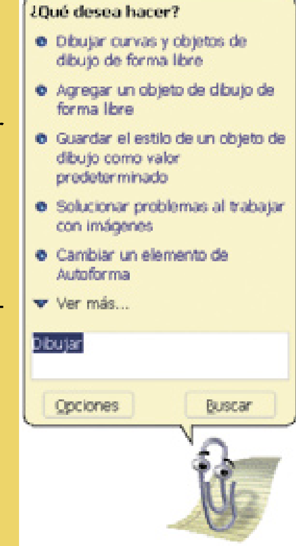
Una de las posibilidades que ofrece Word es la aplicación de operaciones básicas sobre un conjunto de dibujos al mismo tiempo. Esto es muy importante ya que ahorra gran cantidad de trabajo. Imagina la ventaja que supondrá cambiar el color de todos los dibujos que forman los castillos de una sola vez en vez de tener que hacerlo uno por uno.
El cambio de color se hace como se ha explicado en los apartados anteriores, pero de algún modo has de indicarle al Word que vas a manipular los distintos componentes del castillo como si de uno solo se tratase.
La técnica utilizada para realizar esto se conoce como "Selección de varios objetos al mismo tiempo". Existen dos formas de hacerlo: la primera es seleccionar objetos igual que si se hace de manera individual pero debes tener presionada la tecla **Mayúscula** y no soltarla hasta que los hayas seleccionado todos. La segunda manera es utilizar la herramienta **Seleccionar objetos**. Para hacer uso de ella debes pinchar sobre el botón representado con una flecha blanca que se encuentra en la barra de herramientas de dibujo.
El siguiente paso es crear un cuadro de selección que encierre todos aquellos objetos que deseas tratar como si fuera uno solo. Para ello pincha en alguna parte del documento por encima de todos los objetos a seleccionar y arrastra el ratón hasta una esquina por debajo de todos ellos. En cuanto sueltes el ratón los encontrarás seleccionados.
Pero es muy posible que lo que realmente quieras es que todos los dibujos que configuran el castillo se traten como uno solo para siempre. Pues esto es posible gracias a la operación "Agrupación".



Ordena los dibujos que forman el castillo, selecciónalos todos y sobre cualquiera de ellos pincha con el botón derecho del ratón. Aparecerá un menú con diferentes opciones. Posiciónate en la opción **Agrupar** y, de nuevo, vuelve a elegir **Agrupar**.

Una guía para dibujar

Existen montones de páginas en Internet donde puedes encontrar gran cantidad de información y multitud de tutoriales acerca de las herramientas de dibujo ofrecidas por Word. Sin embargo, en la mayor parte de las ocasiones, no necesitarás recurrir a ellas ya que el propio procesador de textos viene 'de serie' con una completísima ayuda referente a la creación y uso de dibujos. Existen dos sistemas para que Word te ofrezca su ayuda. El primero de ellos es a través del ayudante de Microsoft. Para hacer uso de él debes pinchar sobre el menú ? que cuelga directamente de Word y selecciona la opción **Mostrar el ayudante de Microsoft Word**. Una vez hecho esto debes presionar la tecla F1. Esto hace que el asistente te pregunte que es lo que quieres

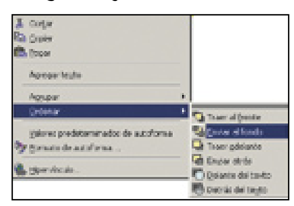


saber. Introduce tu duda en la casilla reservada a este efecto y presiona el botón **Buscar**. Enseguida aparecerá una lista de posibles soluciones a tu pregunta. Selecciona la que más se aproxime a lo que buscas para que se muestre en detalle.
La segunda manera de que Word te eche una mano es a través de los temas de Ayuda. Para ello debes deshabilitar el asistente. La manera de hacerlo es pinchar con el botón derecho sobre el asistente y seleccionar la opción **Opciones**. Ahora debes desmarcar la casilla **Utilizar el ayudante de Office**. Presiona la tecla F1 y se abrirá directamente la ventanas de temas de ayuda de Word. Selecciona el que se llama **trabajar con gráficos y objetos de dibujo**. Aquí encontrarás todo sobre los dibujos de Word.

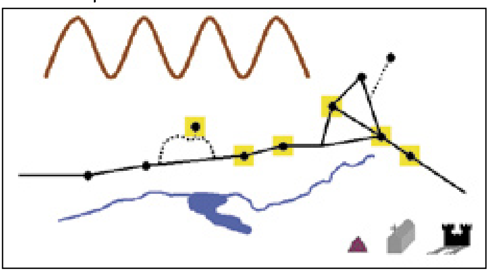
Como resultado verás que han desaparecido cada uno de los cuadros de selección para convertirse en uno solo que los engloba a todos. Acabas de obtener un nuevo dibujo formado por los anteriores. Prueba a mover el castillo y cámbiale el color para comprobar que las operaciones afectan a todo el conjunto. Si en cualquier momento deseas deshacer esa agrupación debes pinchar con el botón derecho sobre él, seleccionar la opción **Agrupar** y pinchar en **Desagrupar**.
La herramienta que se explica a continuación se ha utilizado para distinguir por categorías los distintos pueblos del Valle de Tiétar. Cuando creas un nuevo objeto en Word siempre se dibuja por encima de los que ya existen. Es lo mismo que



tener un montón de papeles sobre una mesa. El último que se deje sobre ella tapará a los demás y los que se queden debajo sólo se verán parcialmente según hayan sido colocados anteriormente.

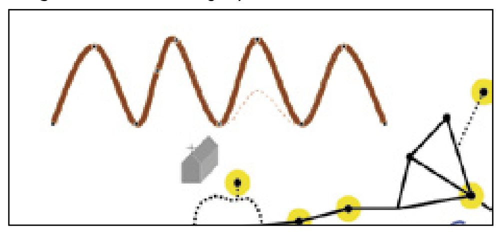


A este concepto se le conoce como superposición. Word ofrece la herramienta "ordenar" que permite cambiar el orden de dicha superposición.
Crea un cuadrado con la herramienta **Forma Libre** y píntalo de color amarillo. Intenta colocarlo bajo uno de los puntos negros que representan los pueblos y observa cómo queda dibujado por encima. Selecciona y pincha con el botón derecho sobre el cuadrado para que aparezca el menú donde se encuentra la opción **Ordenar**. Pincha sobre ella para que se te desplieguen las diferentes opciones que te ofrece esta herramienta. Los nombres de las opciones son muy descriptivos: **Traer al frente** coloca el dibujo delante de todos los demás, **Enviar al fondo** coloca el dibujo debajo de todos los demás, **Traer adelante** pinta el dibujo una única posición por encima de donde estaba, **Enviar atrás** mueve una única posición hacia atrás al objeto, **Delante del texto** y **Detrás del texto** colocan el dibujo por delante y por detrás del texto respectivamente.



3.2 Trucos para dibujar mejor

Existen un par de trucos que te van a proporcionar una gran ayuda a la hora de dibujar. Uno de ellos es mantener pulsada la tecla **Mayúscula** cuando pintes un dibujo. El efecto es diferente según el objeto que vayas a crear. Si creas una línea conseguirás que ésta sea perfectamente recta. Si dibujas curvas y formas libres facilitarás la creación de los mismos. El único elemento que no se ve afectado es aquel que hagas a mano alzada.
En ciertas ocasiones, querrás seleccionar algún dibujo y no puodrás hacerlo por encontrarse demasiado cerca de otro. Ocurrirá que cada vez que intentas pinchar sobre él se selecciona el de al lado. Solucionar este problema es fácil. Pincha sobre cualquier dibujo del documento, esto hace que aparezca el marco de selección, ahora pulsa la tecla **Tabulador** y verás que el marco de selección ha cambiado de objeto. Púlsalo tantas veces como sea necesario hasta que el marco de selección llegue al dibujo deseado.
Es frecuente que tras pintar un dibujo te des cuenta que algo no ha quedado exactamente como deseabas, y quieras corregir errores que hayas cometido al dibujar una figura.
Si pinchas con el botón derecho sobre la figura se despliega un menú en el aparece la opción **Modificar puntos**. Esto hace que el marco de selección, formado por cuadrados blancos, pase a transformarse en un cuadro de modificación, formado a su vez por un conjunto de cuadros negros. Pincha y arrastra sobre los cuadrados negros para modificar la figura. También puedes situar el cursor del ratón sobre cualquier parte de la figura independientemente de que haya cuadrado negro. Pincha y arrastra para que la figura cambie en esa posición. Te servirá de guía una línea roja punteada.

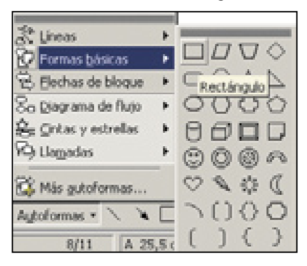


Para terminar, tienes que saber que un dibujo, por ser también un elemento de Word, puede ser copiado al portapapeles y pegado en cualquier parte del documento que lo necesites. Por esta razón, sólo hace falta que crees un único cuadrado amarillo que resalte los pueblos de Gredos. El resto los puedes obtener de copiar y pegar el original.

4 Y aún hay más

4.1 Más fácil todavía

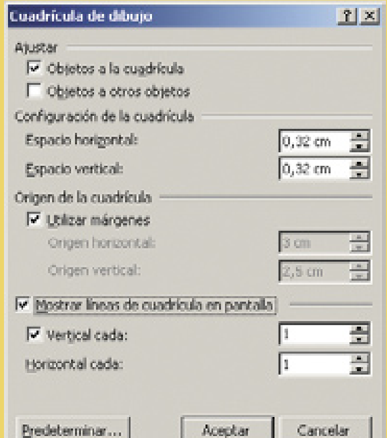
Para facilitar la tarea, Word ofrece una colección muy completa de dibujos prediseñados. Esto quiere decir que puedes utilizar dibujos que ya están pintados pero que proporcionan plena libertad para cambiarles el formato o aplicarles las operaciones que te convengan. Estos dibujos prediseñados reciben el nombre de Autoformas. Selecciona la opción **Autoformas** de la barra de herramientas de dibujo. Todas las opciones que



se muestran son Autoformas. En realidad, los objetos básicos de dibujo son también autoformas pero con la particularidad de ser los padres de todas las demás.
Si seleccionas la opción **Formas básicas**, se despliegan una gran cantidad de objetos de dibujo. Selecciona el círculo y utilízalo como otra forma de destacar los pueblos del mapa. Ahora dibuja exactamente igual que si quisieras trazar una línea. Recuerda que si tienes presionada la tecla **Mayúscula** conseguirás que las autoformas con-

Cuadrícula de dibujo

La cuadrícula de dibujo es una red invisible de líneas que te van a ayudar a alinear los distintos objetos de dibujo. Según arrastres y pintes un objeto de dibujo, Word lo alinea con la intersección más próxima de líneas de la cuadrícula. De manera predeterminada, las líneas de la cuadrícula no se ven en pantalla, pero puede mostrarlas para que se vean. Para ello pincha en la opción **Dibujo** de la barra de herramientas de dibujo y selecciona la opción **Cuadrícula**. Se abrirá la ventana **Cuadrícula de dibujo**. De todas las opciones posibles, debes marcar la casilla con nombre **Mostrar líneas de cuadrícula en pantalla**. El espaciado predeterminado de las líneas de la cuadrícula es de 0,25 centímetros, pero si lo deseas puedes cambiar el espaciado vertical y horizontal que existe entre ellas. Entra en la ventana **Cuadrícula de dibujo** y localiza la sección **Configuración de la cuadrícula**. Si modificas los valores que se encuentran dentro de las casillas **Espacio horizontal** y **Espacio vertical** conseguirás modificar el espacio de separación existente entre las líneas de la cuadrícula.

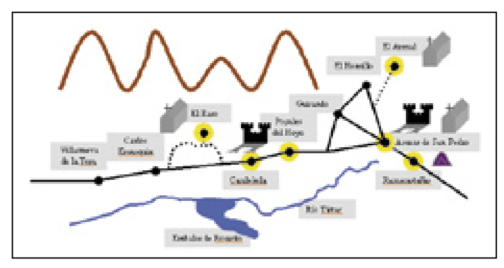


Inicialmente, la cuadrícula empieza en la esquina superior izquierda de la página, el punto 0 (cero) centímetros de la regla horizontal, pero también puede cambiarse el punto de partida. Vuelve a entrar en la ventana **Cuadrícula de dibujo**. Desmarca la opción **Utilizar márgenes** y en los cuadros **Origen horizontal** y **Origen vertical**, especifica el lugar en el que deseas que empiecen las líneas horizontales y verticales de la cuadrícula con relación al borde de la página.

serven la proporción del original. En este caso, obtendrás un círculo perfecto.
En seguida te darás cuenta de lo cómodo que resulta tener dibujos prediseñados por el ahorro de tiempo y esfuerzo que supone. Puedes encontrar multitud de Autoformas organizadas en las opciones **Flechas de bloque**, **Diagrama de flujo**, **Cintas y estrellas**, **llamadas** y **Más Autoformas**.

4.2 También es posible dibujar texto

Incluir texto dentro de los dibujos es una técnica muy utilizada. Esa es la finalidad del objeto de dibujo "Cuadro de Texto". Gracias a ellos ha sido posible indicar el nombre de los pueblos y lugares que se encuentran en esta guía turística de la sierra de Gredos.
Los mismos pasos seguidos para crear un objeto línea son los que debes hacer para incluir texto en un documento, pero antes debes seleccionar la herramienta **Cuadro de texto** de la barra de dibujo. Entonces aparecerá un cursor en estado de parpadeo a la espera de que utilices el teclado para escribir el texto. Cuando lo hayas hecho, pincha fuera del recuadro para finalizar el cuadro de texto.



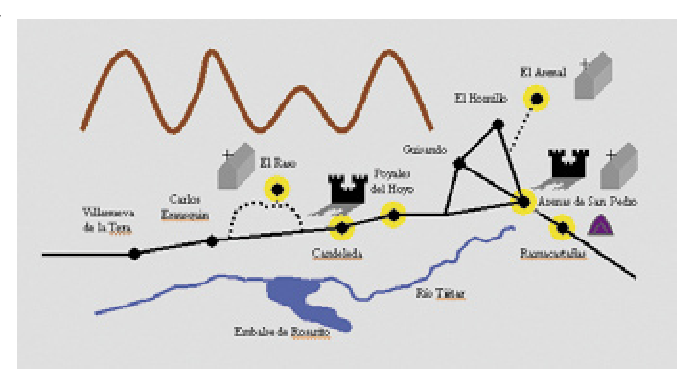
A efectos prácticos, un cuadro de texto es un rectángulo en cuyo interior se escribe texto, y le puedes aplicar las características típicas de los textos (tipo de letra, tamaño, color, estilo, etc), y al rectángulo las de los dibujos todas las que se han visto en este práctico. Hay que destacar que las características más usadas son centrar el texto y, a través de la ventana de formato, quitarle el color a la línea del recuadro. El efecto final es añadir texto a un dibujo sin tener recuadro alguno a su alrededor.

4.3 WordArt: textos espectaculares

Sólo queda por conocer el objeto de dibujo llamado WordArt, que permite crear textos muy llamativos gracias a la utilización de sombras, efectos 3D, utilización de diversos colores en los rellenos de los textos, uso de distintas perspectivas, y otras técnicas similares.



Los resultados finales son tan espectaculares que es muy corriente utilizar WordArt para crear los títulos de cabecera que suelen abrir los documentos sin ningún dibujo adicional. Un claro ejemplo son los títulos que abren esta guía. Emplea WordArt para crear los títulos "Sierra de Gredos" y "Valle del Tietar".
Su manejo es muy sencillo, selecciona la herramienta **WordArt** que se encuentra en la barra de herramientas de dibujo. Al pinchar sobre ella, se abre una ventana que muestra todos los estilos que existen. Échales un vistazo y elige el que más te guste. Cuando le des al botón **Aceptar** se abrirá otra ventana en la que debes introducir el texto a mostrar. También en esta última ventana puedes elegir el tamaño y tipo del texto. Vuelve a pinchar sobre el botón Aceptar y el WordArt aparecerá en el documento.
A partir de este momento puedes realizar sobre él operaciones o cambios de formato como si de cualquier otro dibujo se tratase. Lo normal es que tan solo muevas los textos al lugar donde creas conveniente o que le cambies el tamaño.
Una advertencia: en la versión anterior a Word 2000, es decir, en Word 97 este objeto de dibujo no está integrado con el procesador de textos sino que es una aplicación independiente. Aun así, su funcionamiento es exactamente el mismo.



Iconos de la barra de herramientas de dibujo

A continuación se muestra una lista con la descripción de los distintos iconos que puedes encontrar dentro de la barra de herramientas de dibujo. Algunos de ellos son atajos a las opciones de dibujo más utilizadas. El resto de iconos supone la única manera de acceder a otras técnicas de dibujo. Además, este cuadro te puede servir como resumen de las principales herramientas de dibujo existentes en Word.

Icono	Descripción
Seleccionar Objetos	Transforma el puntero en una flecha de selección para poder seleccionar objetos en la ventana activa. Para seleccionar un solo objeto, haz clic en el objeto con la flecha. Para seleccionar varios objetos, arrastra la flecha sobre los objetos que deseas seleccionar.
Girar libremente	Gira un objeto seleccionado hacia cualquier ángulo. Selecciona un objeto y arrastra una esquina en la dirección que desees.
Línea	Dibuja una línea recta en el lugar de la ventana acvtiva donde hagas clic o arrastres. Para dibujar líneas rectas perfectas, mantén presionada la tecla mayúscula mientras arrastras.
Flecha	Dibuja una línea recta con una punta de flecha en el lugar de la ventana activa donde hagas clic o arrastres. Para dibujar líneas rectas perfectas, mantén la tecla mayúscula mientras arrastras.
Rectángulo	Dibuja un rectángulo en el lugar de la ventana activa donde hagas clic o arrastres. Para dibujar un cuadrado, mantén la tecla presionada la tecla mayúscula mientras arrastras.
Elipse	Dibuja una elipse en el lugar de la ventana activa donde hagas clic o arrastres. Para dibujar un círculo, mantén la tecla presionada la tecla mayúscula mientras arrastras.
Cuadro de Texto	Dibuja un cuadro de texto al hacer clic o arrastrar en la ventana activa. Utiliza un cuadro de texto para agregar texto a las imágenes y gráficos.
Insertar WordArt	Crea efectos de texto al insertar un objeto de dibujo de Microsoft Office
Insertar imagen prediseñada	Abre la galería de imágenes, donde puedes encontrar objetos de dibujo prediseñados.
Color de relleno	Agrega, modifica o quita el color o efecto de relleno del objeto seleccionado.
Color de línea	Agrega, modifica o quita el color o efecto de la línea del objeto seleccionado.
Color de fuente	Aplica al texto seleccionado el formato de color en el que haya hecho clic.
Estilo de línea	Permite elegir el estilo de la línea del objeto seleccionado de la ventana activa donde hagas clic o arrastres.
Estilo de guión	Permite elegir el estilo de guión de línea del objeto seleccionado de la ventana activa donde hagas clic o arrastres.
Estilo de flecha	Permite elegir el estilo de flecha de línea del objeto seleccionado de la ventana activa donde hagas clic o arrastres.
Sombra	Aplicar sombras al objeto seleccionado de la ventana activa donde hagas clic o arrastres.
3D	Aplicar efectos en tres dimensiones al objeto seleccionado de la ventana activa donde hagas clic o arrastres.

Personaliza Knoppix LiveCD

Crea un LiveCD con Linux a tu gusto

Gracias a los LiveCD puedes ejecutar un sistema operativo desde un CD, sin necesidad de instalar ni configurar nada en el ordenador. Uno de los más conocidos en el sistema Linux es Knoppix, y personalizarlo para crear tu propio LiveCD es una tarea sencilla que te enseñamos en estas páginas.



En qué consiste un LiveCD

Instalar un sistema operativo siempre ha sido un obstáculo para un usuario novato. Si además estamos hablando de Linux aumentan las complicaciones, incluso para un usuario medio. Los LiveCD nacieron con la intención de eliminar esos problemas y permitir probar y utilizar distribuciones completas de Linux sin tener que romperse la cabeza con el hardware, las configuraciones, etc. Hoy en día se han convertido en auténticas "navajas suizas" para los administradores, ya que contienen cientos de aplicaciones que los convierten en excelentes discos de rescate.

Según la definición que hace la enciclopedia online Wikipedia (**es.wikipedia.org**) de un LiveCD, se trata de una característica para permitir ejecutar un sistema operativo desde un medio de almacenamiento, generalmente CD, de forma temporal a modo de desmotración. Entre sus características, cuando has terminado de usar un LiveCD, el CD es expulsado de la unidad y al reiniciar el ordenador puedes seguir trabajando con el sistema operativo que tienes instalado en tu disco duro. Los LiveCD que se han desarrollado últimamente permiten, además, que sean, posteriormente, instalados total o parcialmente en una gran variedad de dispositivos que van desde el disco duro a una llave de memoria USB (como viste en el anterior número de la revista). Además, la configuración del sistema y del usuario se puede almacenar en disquetes, el propio CD, etc.

La mayoría de los LiveCD contienen un sistema basado en el núcleo de Linux, aunque los hay basados en prácticamente todos los sistemas operativos, incluido Windows, aunque de momento estos últimos no son oficiales. Aunque parezca que ahora están de moda, el primer LiveCD data del año 1991. Estaba basado en Mac OS 7 y permitía tener un escritorio completo almacenado y ejecutado desde el CD.

La asociación española de Linux Hispalinux ha popularizado un sistema propio para crear LiveCD, que ha sido fundamental en el desarrollo de Linex y Guadalinex.

Principales LiveCD

Actualmente existe una gran variedad de LiveCD de distintos sistemas operativos.
Los más conocidos son:

LINUX
- **Knoppix** (**www.knoppix.org/**). Basado en Debian. El más popular de todos.
- **MEPIS** (**www.mepis.org**). Basado en Debian también. Pudiste verlo en la comparativa del número anterior.
- **Damn Small Linux** (**www.damnsmalllinux.org**). Una versión de tamaño reducido que ocupa 50 Mb y cabe en un mini-CD.
- **MandrivaMove** (**www.mandriva.com/products/move**). De los chicos de Mandrake. Es comercial.
- **PCLinuxOS** (**www.pclinuxonline.com**). De reciente creación, cada vez gana más adeptos.
- **Slax** (**slax.linux-live.org**). LiveCD basado en la distribución Slackware.

BSD
- **DragonFly BSD** (**www.dragonflybsd.org/main/**). Creado a partir de FreeBSD.
- **FreeSBIE** (**www.freesbie.org**). También basado en FreeBSD.
- **Frenzy** (**frenzy.org.ua/eng/**). Un competo KIT para administradores. Cabe en un CD de 3".
- **NetBSD** (**www.netbsd.org/**). El LiveCD oficial de NetBSD.

APPLE MACINTOSH OS
- **BootCD** (**www.charlessoft.com**). Contiene Mac OS 10.3.x (Panther).

WINDOWS
- **BartPE** (**www.nu2.nu/pebuilder/**). CD/DVD no oficial.
- **911 rescue CD**. La navaja suiza para Windows. Tampoco es oficial.



Knoppix

Esta distribución alemana se creó en 2003. El nombre viene de su creador, Klaus Knopper. Está basada en Debian y utiliza el escritorio KDE. Existe otra variante llamada Gnoppix que contiene el escritorio Gnome en vez de KDE.

Knoppix se hizo muy popular entre los LiveCD por varias razones:

- Está basada en Debian.



- Su sistema de auto detección y configuración de hardware es excelente.
- Introdujo el sistema de imágenes ISO comprimidas utilizando cloop. De esta manera es posible almacenar hasta 2 Gb de aplicaciones en una imagen estándar de 700 Mb. La descompresión se realiza a bajo nivel y es transparente para las aplicaciones.

La cantidad de paquetes disponibles en Knoppix es más que suficiente para trabajar normalmen-

Requisitos para Knoppix

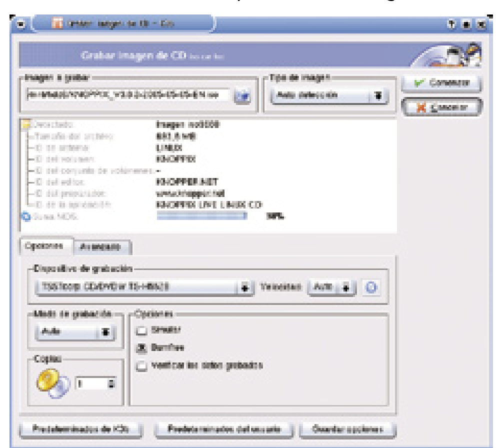
- Procesador Intel o compatible, 486 o posterior.
- 16 Mb de memoria para modo texto.
- 82 Mb de memoria para modo gráfico con KDE (128 recomendados).
- Unidad CD y BIOS que permitan autoarranque.
- Tarjeta gráfica compatible SVGA.
- Ratón estándar.



te. El número supera los 900. Knoppix incluye aplicaciones como Openoffice.org, Konqueror, Mozilla Firefox, reproductores de sonido y vídeo como XMMS y Xine, El Gimp para el retoque de imágenes, etc.
Knoppix se puede utilizar de distintas maneras:

- Una de ellas para conocer y probar Linux como sistema operativo.
- Probar de manera rápida la compatibilidad de tu hardware bajo Linux.
- Si tienes instalado otro sistema Linux en tu ordenador, puedes copiar los ficheros de configuración que crea Knoppix automáticamente para compararlos con los tuyos: tarjetas de vídeo, monitor, tarjeta de audio, etc. En muchas ocasiones no sabes exactamente cómo configurar parte de tu hardware. Con Knoppix puedes saber exactamente qué módulos necesitas y la configuración adecuada.
- Utilizar las aplicaciones como disco de rescate de sistemas Linux e incluso Windows.
- Crear rápidamente un cortafuegos o un enrutador basado en Linux.
- Después de probarla puedes instalarla en tu disco duro. Quedará un sistema totalmente configurado sin tener que depender del CD.

La última versión de Knoppix hasta la fecha es la 3.8.2. Para descargarla, ve a la página principal en **www.knoppix.org.** Consulta la lista de mirrors disponibles.
Una vez descargado es conveniente que compruebes la integridad de la imagen calculando la huella de verificación tipo **MD5**. Descárgate el



Paquete	Versión incluida	Última versión disponible
Firefox	1.0.3	1.0.4
El Gimp	2.2.6	2.2.7
KDE	3.3.2	3.4.0
Samba	3.0.14a	3.0.14a
ThunderBird	1.0.2	1.0.2
Xfree	4.3.0	4.5.0
OpenOffice.org	1.1.4	1.1.4
Kernel	2.6.11	2.6.11.10
Apache	1.3.33	1.3.33

archivo cuyo nombre es el mismo que el de la ISO, pero terminado en **.md5**. Ejecuta **md5sum nombre_imagen_iso** y luego compáralo con el archivo descargado. Deben de ser ambos idénticos.
La imagen ISO puedes grabarla con cualquier aplicación de grabación de CDs en Linux o Windows.

Novedades de la versión 3.8.2 de Knoppix

- Actualización general de todos los paquetes de la distribución.
- Núcleo 2.6.11.
- Drivers MadWifi para las tarjetas inalámbricas con chip Atheros que no disponen de controladores soportados en el núcleo de Linux.
- Añadida la utilidad Kwifimanager para gestionar las redes inalámbricas.
- Openoffice versión 1.4.
- Posibilidad de crear un archivo de intercambio (swap) también en particiones NTFS.

3 Personaliza Knoppix

Para personalizar Knoppix el primer paso es introducir el CD en el ordenador y arrancar la máquina. Consulta el cuadro "Opciones de arranque de Knoppix" para ver los parámetros que puedes introducir en el arranque. Si no arranca desde el CD, tendrás que configurar la BIOS.

Comenzará a cargarse el núcleo de Linux y las utilidades de auto detección. Cuando haya terminado, comprueba que se han detectado correctamente todos los dispositivos y que Knoppix Linux está funcionando bien. Aunque no es un requisito indispensable, es muy recomendable que configures tu conexión a Internet. En los siguientes apartados te contamos cómo modificar e instalar paquetes. Si no dispones de CDs de Debian, necesitarás la conexión a Internet para actualizar e instalar los distintos paquetes que componen el sistema. Para iniciar el proceso tienes que abrir una consola de root. Para ello ve al **Menú, Knoppix, Consola de root**.
El siguiente paso consiste en realizar una copia de archivos del CD de Knoppix a tu disco duro. Para ello es necesario que dispongas de una partición libre de al menos 3 Gb de tamaño. Ade-

```
>>>           KNOPPIX V3.7 CHEATCODES (F1 for Main Page)          <<<

The KNOPPIX autoconfiguration scripts accept the following
boot options (see knoppix-cheatcodes.txt for the full list):

knoppix lang=us|cs|da|de|es|fr|it|nl|pl|ru|sk|...    Set keyboard/language
knoppix desktop=icewm|kde|fluxbox|twm                Use a different Desktop
knoppix screen=1280x1024 depth=24              Set XFree resolution and color depth
knoppix toram                                  Load entire CD to ramdisk (1GB)
fb1280x1024 | fb1024x768 | fb800x600           Use framebuffer mode (for notebooks)
knoppix dma                                    Turn on dma acceleration
knoppix vsync=85 hsync=78                      85Hz vert. / 78kHz horiz. mon. freq.
knoppix 2                                      Runlevel 2, textmode only
knoppix myconfig=scan home=/dev/sda1           load/mount configuration and homedir
knoppix no{scsi|pcmcia|usb|agp|swap|apm|apic|mce|ddc}   turn off hw-detection
knoppix blind brltty=typ,port,tbl              braille terminal(type), blind mode
failsafe                                       turn off (almost) ALL hw-detection
expert                                         interactive configuration

More options can be found inside the "KNOPPIX" directory on CD.

boot:
```

Requisitos para personalizar Knoppix

Antes de comenzar el proceso de personalización de Knoppix debes tener en cuenta una serie de requisitos:

- Reunir al menos 1 Gb de memoria entre la memoria física disponible de tu sistema y el tamaño del archivo de intercambio (swap). Por ejemplo, si tienes 256 Mb de memoria física disponible necesitarás espacio en alguna partición de tu disco duro para crear una archivo swap de al menos 768 Mb.
- Una partición sin usar en el disco duro de 3 Gb para crear en ella un sistema de archivos tipo Linux (ext2/3, xfs, etc.).

Opciones de arranque de Knopix

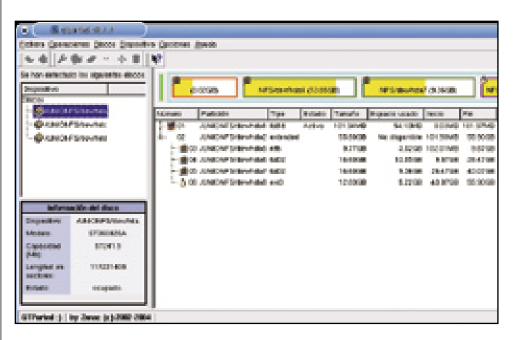
Antes de comenzar el proceso de arranque de Knoppix, puedes introducir varios parámetros que te permiten elegir distintas opciones. Las principales con:

Opción	Función
lang=cn|de|da|es|fr|it|nl....	Lenguaje
gmt	Utilizar la zona horaria GMT
tz=Europe/Berlin	Seleccionar la zona horaria
desktop=fluxbox|icewm|kde|larswm|twm|wmaker|xfce	Seleccionar el gestor de ventanas
Screen=1280x1024	Resolución de la pantalla
xvrefresh=60	Refresco de la pantalla
xserver=XFree86|XF86_SVGA|ati|fbdev|i810|mga|nv|radeon|savage|s3|svga	Módulo para el modo gráfico
2	Nivel de ejecución en modo texto
floppyconfig	Leer la configuración de un disquete
myconf=/dev/hda1	Leer la configuración de una partición
myconf=scan	Buscar automáticamente el archivo de configuración
home=scan	Buscar automáticamente el directorio home
no {apic,agp,apm,audio,ddc,d.C.,fstab,firewire,pcmcia,scsi,swap,usb}	Pasar por alto parte del hardware durante el proceso de auto detección
nousb2	Deshabilitar USB 2.x
pnpbios=off	Eliminar la inicialización PnP de la BIOS
acpci=off	Deshabilitar ACPI completamente
failsafe	Arrancar con una mínima auto detección de Hardware
pci=irqmask=0x0e98	Prueba este parámetro si tu ratón PS/2 no funciona
pci=bios	A veces soluciona problemas con controladoras PCI
ide2=0x180 nopcmcia	Arrancar desde una unidad de CD PCMCIA, para algunos portátiles
mem=128	Especifica la cantidad de memoria en Mb
dma	Habilitar la aceleración DMA para todos los dispositivos IDE
noeject	No expulsar el CD después al apagar la máquina
nopromt	No preguntar que se retire el CD al apagar el sistema
vga=normal	No activar el modo framebuffer
blind	Lanzar un Terminal Braille, sin entorno gráfico
brltty=type,port,table	Parámetros para el dispositivo Braille
wheelmouse	Activar el protocolo IMPS/2 para los ratones con rueda.
nowheelmouse	Forzar el protocolo estándar PS/2, sin soporte para la rueda
fb1280x1024 fb1024x768 ...	Seleccionar la resolución del framebuffer
toram	Copiar el contenido completo del CD en memoria RAM y ejecutarlo desde allí
tohd=/dev/hda1	Copiar el contenido completo del CD en una partición del disco duro y ejecutarlo desde allí
fromhd=/dev/hda1	Arrancar desde desde la copia que se ha hecho previamente del D a una partición de disco
testcd	Comprobar la integridad y la huella MD5 del D
expert	Arranque interactivo para expertos
splash	Arrancar el sistema con un fondo con anuimaciones y barra de progreso

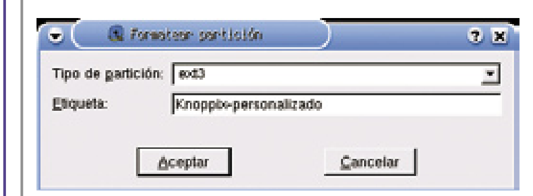
más, la partición tiene que tener un formato de sistema de ficheros tipo Linux.

3.1 Crea las particiones para la copia

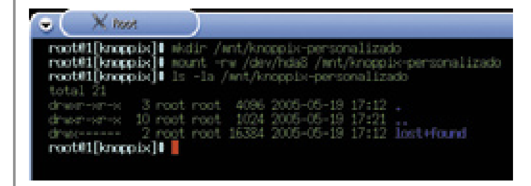
Si tienes el suficiente espacio en disco puedes crear las particiones con una de las aplicaciones que viene con Knoppix: **QTParted**. Esta aplicación es un clon de Partition Magic, aunque desafortunadamente no tiene todas las prestaciones de éste. Con QTParted puedes crear, eliminar y modificar particiones, con sus sistemas de archivos correspondientes. Para ejecutarla ve a **Menú, Sistema, QTParted**. Si has utilizado alguna vez el programa de Windows Partition Magic, encontrarás la interfaz familiar.
Antes de hacer cualquier modificación realiza una copia de seguridad de todos tus datos. Recuerda que cualquier error puede hacer que se pierdan tus sistemas de archivos.



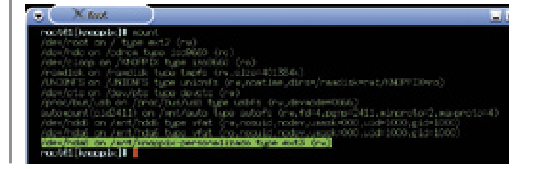
Selecciona el disco duro en el que vas a crear la partición y haz clic con el botón derecho en la opción **Crear**. Después de introducir el tamaño se creará la partición. Recuerda la ruta completa del dispositivo para poder utilizarlo después. Selecciona del menú de herramientas **Fichero, Aplicar** para que se realicen los cambios. Con el botón derecho haz clic sobre **Formatear** y elige uno de los formatos de Linux: **ext2, ext3, xfs**, etc.



Ahora debes insertar la partición creada dentro del sistema de archivos Linux. Crea un directorio que sirva como punto de montaje. La unidad debes montarla tecleando con el comando:
mount -rw ruta_al_dispositivo punto_de_montaje.



Teclea el comando **mount** y comprueba que el dispositivo se ha montado correctamente en modo lectura-escritura.





Características de QTParted

Sistema de ficheros	Creación	Modificar el tamaño	Nota
NTFS	Sí	Sí	Necesita mkntfs y ntfsresize
ReiserFS	Sí	Sí	Necesita progsreiserfs
JFS	Sí	No	Necesita mkfs.jfs
EXT2/3	Sí	No	Necesita mkfs.ext3
XFS	Sí	No	Necesita mkfs.xfs

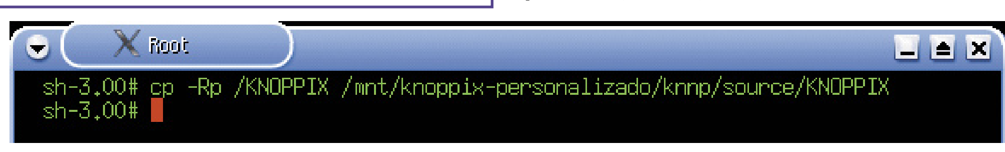
3.2 Realiza la copia de los archivos

Si todo ha ido correctamente, ya tienes tu partición preparada para comenzar a copiar archivos. En el ejemplo, el directorio donde se ha montado esta partición es **/mnt/knoppix-personalizado**. Crea un directorio dentro, de nombre, por ejemplo **knpp**, para que sea más fácil borrarlo luego. Comprueba la cantidad de memoria que ha detectado el sistema tecleando **cat/proc/meminfo**. Si no se ha detectado toda, prueba a reiniciar el ordenador pasando el parámetro **mem=XXXmb**. En caso de que no seas de los afortunados que disponen de 1 Gb de memoria necesitarás tener un archivo de swap lo suficientemente grande como para realizar el siguiente paso. Aprovechando que has preparado una partición para el proceso, vas a utilizarla también para crear un archivo de swap. En total necesitas 1 Gb, incluyendo la memoria física más el swap, así que debes crear un swap suficientemente grande, dependiendo de la memoria física que tengas. Por ejemplo, con 512 Mb de memoria debes crear un archivo swap de al menos 512 Mb.

Sitúate en el directorio que has preparado para copiar. En el caso del ejemplo tienes que teclear **cd /mnt/knoppix-personalizado/knnp**. Ahora crea el swap con el comando **dd if=/dev/zero of=swapfile bs=1M count=512**. El parámetro 512 indica la memoria, por lo que debes cambiarlo dependiendo de tu cantidad de memoria. Cuando haya terminado, activa el swap con **mkswap swapfile; swapon swapfile**.



Crea dos subdirectorios, uno con nombre **master** y otro con nombre **source**. Cuando los hayas creado tienes que copiar en el directorio **source** todo el contenido del directorio **/KNOPPIX/** que es parte del LiveCD. El proceso de copia tardará un rato, son unos 2 Gb, dependiendo de la unidad de CD y el equipo que tengas. Utiliza el comando: **cp -Rp /KNOPPIX /mnt/knoppix-personalizado/knpp/source/KNOPPIX** .



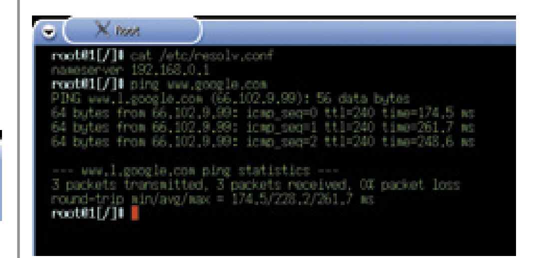
Cuando haya terminado la copia debes añadir la página web que se ejecuta en el auto arranque de Knoppix. Teclea: **cp /cdrom/index.html /mnt/knoppix-personalizado/knnp/master/**.
Aunque has copiado el árbol principal del CD todavía quedan archivos para añadir en la copia. Para copiar los que faltan ejecuta el siguiente comando:
cd /cdrom && find . -size -10000k -type f -exec cp -p --parents '{}' /mnt/knoppix-personalizado/knpp/master/ \;



En este momento tienes en tu disco duro una copia completa de los archivos que componen Knoppix. El siguiente paso consiste en convertir esa copia en un sistema Linux. Para ello debes utilizar **chroot**. Este comando de los sistemas UNIX permite configurar un directorio cualquiera en el directorio raíz "**/**" para un proceso y sus procesos hijos. De esta manera, para esos procesos están confinados dentro de ese directorio y para ellos no existe nada más. Cualquier otro directorio del sistema es inaccesible. Este tipo de técnica se utiliza mucho para servidores web y FTP. Las cuentas de usuario se encuentran en un entorno chroot de tal manera que aunque lograran romper las restricciones no podrían acceder al resto del sistema operativo. Introduce el comando: **chroot /mnt/knoppix-personalizado/knnp/source/KNOPPIX**. Si el comando ha funcionado ahora dentro de la consola de comandos sólo puedes acceder al directorio, que se ha convertido en el raíz /.
Al ejecutar chroot puede que te encuentres con algunos errores:

- **bash: command substitution ....** En este caso cambia de shell. Teclea **sh**. Si no funciona, sal del entorno chroot tecleando **control+d** y cambia de shell tecleando **sh**. Luego ejecuta chroot de nuevo.
- **/dev/null permision denied**. Estos errores se producen porque has almacenado la configuración de Knoppix en la misma partición que estás usando para la copia o has arrancado Knoppix con la opción **home=scan**. Corrige el problema y reinicia Knoppix.

Para poder utilizar la pila TCP/IP y acceder a Internet, monta el directorio **proc: mount -t proc /proc proc**. Comprueba que el fichero **/etc/resolv.conf** contiene tu servidor de nombres. Si no es así, edítalo con algún editor como vi o teclea directamente **echo nameserver X.X.X >> /etc/resolv.conf.**
Si tienes problemas de escritura, sal del entorno chroot tecleando **control+d**, edítalo directamente en **/mnt/knoppix-personalizado/knnp/source/KNOPPIX/etc** y vuelve a ejecutar **chroot**.



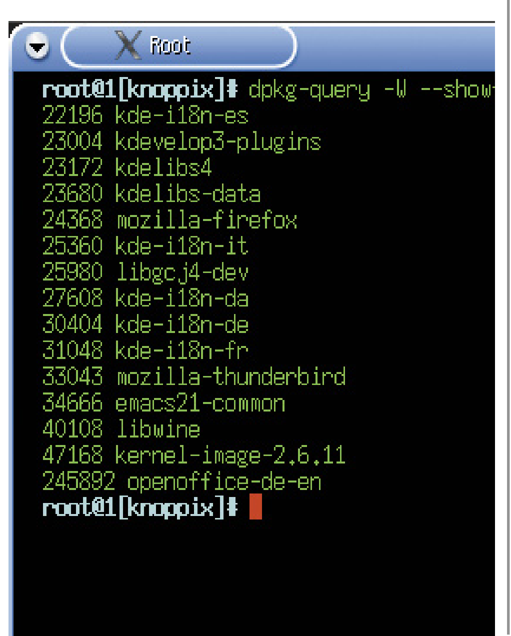
3.3 Actualiza la lista de paquetes

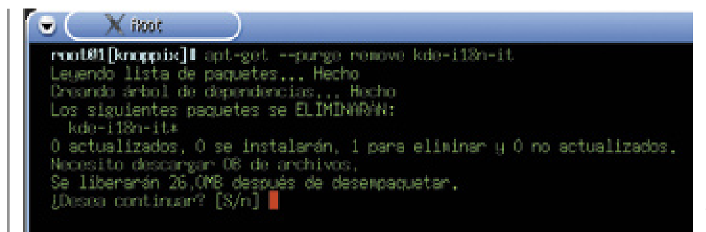
A partir de ahora puedes comenzar a realizar los cambios que quieras. Knoppix está basado en Debian y utiliza su sistema de paquetes **deb**. Para trabajar con ellos se utilizan las herramientas **dpkg** y **APT**. Knoppix trae por defecto una serie de repositorios web Debian configurados. Para actualizar la lista de paquetes ejecuta **apt-get update**. Al estar dentro del entorno chroot parece que se está actualizando tu sistema, pero recuer-

da que realmente sólo es el árbol de directorios que cuelga de la copia que has hecho de Knoppix. Para el proceso de instalación y actualización es recomendable que te instales el programa **apt-spy**. Esta utilidad busca el repositorio de paquetes Debian más cercano a tu ubicación. Tiene un algoritmo que comprueba la latencia y el ancho de banda. Antes de utilizarlo realiza una copia de los servidores que tienes actualmente configurados en el archivo **/etc/apt/sources.list**. Ahora actualiza las listas de servidores con **apt-spy update**. Para ordenadores de España el comando que debes ejecutar es el siguiente: **apt-spy -d testing -s ES -o /etc/apt/sources.list**
Actualizar una distribución basada en Debian es muy sencillo. Sólo tienes que ejecutar **apt-get upgrade**. El sistema detecta las actualizaciones disponibles y resuelve las dependencias de manera automática. Sin embargo, utilizarla aquí no es una buena idea. Es muy probable que haga que tu versión personalizada de Knoppix ni siquiera arranque. Si quieres actualizar algún paquete es mejor que lo hagas de manera individual. Hazlo sólo si realmente necesitas una versión más actualizada del paquete, ya que también hay peligro de que se rompan dependencias o se altere el sistema.

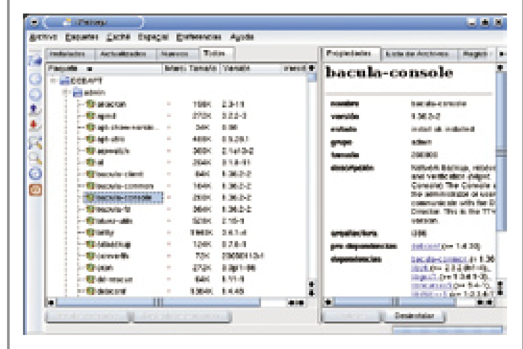
3.4 Elimina los paquetes que no te interesan

Recuerda que la imagen de Knoppix ocupa un CD completo. Antes de añadir o modificar nada necesitas eliminar alguno de los paquetes con los que viene Knoppix. Para obtener una lista de paquetes utiliza el comando **dpkg-query –l**. Una opción bastante útil es ordenar la lista de paquetes por tamaño para que puedas ver los que más ocupan y elimines los que no te interesen. Así puedes hacer espacio de manera rápida para instalar más cosas. Para ver los quince paquetes que más espacio ocupan teclea el siguiente comando:
dpkg-query -W --showformat='${Installed-Size} ${Package}\n' | sort –n | tail -15
Cuando hayas localizado los paquetes que quieres quitar, elimínalos con **apt-get remove –purge nombre_del_paquete**. La opción **purge** fuerza la eliminación también de los archivos de configuración.





Si no tienes claro los distintos paquetes que forman una distribución Linux, necesitarás saber más información sobre cada paquete. Puedes ejecutar las aplicaciones para ver en qué consisten o lanzar el gestor gráfico de paquetes **Kpackage**. Con esta aplicación puedes buscar paquetes, consultar la información disponible de cada uno, ordenar por nombre, tamaño, etc. También puedes utilizarlo para actualizar la lista de paquetes (**apt-get update**).



Los programas puedes probarlos desde el menú de Knoppix, pero recuerda que en la consola que has abierto tienes un entorno **chroot**, que para ti representa el sistema Linux completo que vas a volcar luego a un CD. Todo lo que quieras modificar antes de volcar a CD debes hacerlo dentro de esa consola de root. Por lo tanto, si vas a utilizar **Kpackage** para consultar y gestionar paquetes, tienes que ejecutarlo desde la consola chroot tecleando **Kpackage**. Si al intentar ejecutar las aplicaciones gráficas desde la consola tienes errores de display, teclea en la consola el comando **export DISPLAY=localhost:0.0**. Cuando lo hayas hecho abre otra consola desde el menú de Knoppix y teclea **xhost +**.
En Linux es muy común utilizar librerías con utilidades que son compartidas entre varias aplicaciones. Si eliminas todos los paquetes que usan una librería específica, ésta no se desinstala automáticamente. Debian tiene una utilidad para localizar estos paquetes "huérfanos" que se llama **deborphan**. Para ver una lista de estos paquetes, teclea **deborphan**. Para eliminar todos los paquetes huérfanos automáticamente utiliza **deborphan | xargs apt-get --purge -y remove**. Ten en cuenta que el comando no pregunta confirmación, se eliminarán todos de golpe, por lo que debes tener cuidado y no desinstalar algo que te sea útil. Si no estás seguro, añade **–s** como opción a **apt** y sólo mostrará una lista con las tareas que va a hacer, sin realizar la operación realmente (no elimina los archivos): **deborphan | xargs apt-get -s -y remove.**

3.5 Instala paquetes adicionales

Después de haber terminado de eliminar paquetes, llega el momento de instalar los que necesitas. Para buscar un paquete por su nombre o descripción teclea **apt-cache search texto_a_buscar**. Cuando lo hayas localizado, instálalo simplemente con **apt-get install nombre_del_paquete**. Si quieres puedes utilizar **Kpackage**, como has visto antes.
Instala el paquete **locale** y configúralo para generar los idiomas que vayas a utilizar. Te ahorrará un montón de espacio cuando utilices aplicaciones que tienen módulos para soportar varios lenguajes. Por supuesto, también puedes añadir programas compilados a partir del código fuente. En cuanto al proceso de instalación y desinstalación de paquetes, deja algunos archivos que puedes eliminar puesto que no te van a servir de nada cuando crees la imagen del CD.
Para localizar los paquetes desinstalados, pero que todavía guardan los archivos de configuración teclea:
COLUMNS=200 dpkg -l |grep ^rc |awk '{print $2} '
Después de comprobar que se pueden eliminar sin problemas añade el comando **xargs** a la línea de ejecución:
COLUMNS=200 dpkg -l |grep ^rc |awk '{print $2} ' | xargs dpkg –P
El sistema de paquetes Debian guarda en un directorio caché todos los paquetes que te has



descargado de Internet durante el proceso de actualización e instalación. Para eliminarlos utiliza el comando **apt-get clean**.

3.6 Retoca la configuración

Hasta este momento has alterado los paquetes que se incluían en la distribución estándar de Knoppix. Aprovechando que tienes la copia en el disco también puedes cambiar algunos ficheros de configuración y modificar el sistema. Knoppix Linux trae configurado por defecto un usuario de nombre, cuál si no, **knoppix**. Todas las preferencias de este usuario se encuentran almacenadas en el directorio **/etc/skel/**.

- El menú de KDE se configura en **/etc/skel/.kde/share/applnk/**. El contenido de este directorio se copia durante el proceso de arranque al directorio de usuario knoppix, **/home/knoppix**.
- **/etc/skel/.kde/share/config/kickerrc**. Configura el panel de KDE.
- En el archivo **/etc/init.d/knoppix-autoconfig** se encuentran las opciones para el arranque de Knoppix. Este script es el que define las variables del entorno de KNOPPIX tales como el teclado, el lenguaje, el país, el administrador de escritorio;



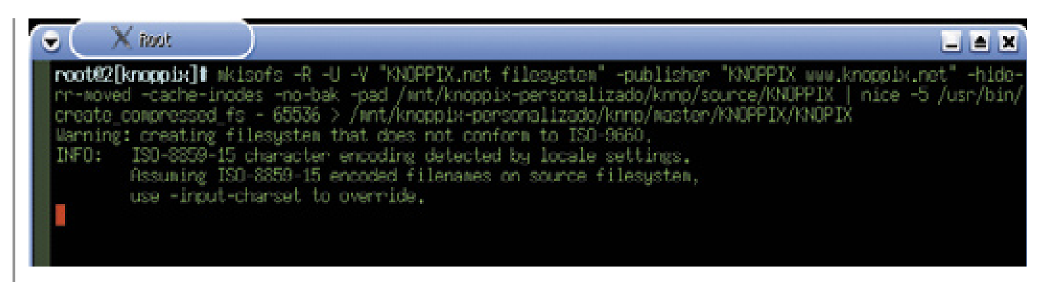
la detección de hardware (incluida la configuración de XFree86) y algunas otras configuraciones iniciales. Tienes que tener especial cuidado al modificar este script.

- Edita el fichero **/etc/skel/.mozilla/knoppix/ujixazk6.slt/bookmarks.html** para insertar tus enlaces web favoritos.
- En **/usr/local/lib/knoppix.jpg y /cdrom/KNOPPIX/background.jpg** puedes encontrar la imagen del fondo de escritorio de Knoppix. Si quieres cambiarlo, crea una imagen de tipo jpg con un tamaño de 1024x768 y sobrescribe estos dos ficheros.
- En **/usr/share/apps/ksplash/pics/splash_top.png** se encuentra la imagen splash que se visualiza durante el arranque de KDE. El tamaño es de 400x244.

Además del usuario principal, puedes añadir otros usuarios y modificar sus contraseñas. Para ello utiliza las utilidades de Linux (**useradd, userdel**).
Si quieres que algunas aplicaciones se ejecuten automáticamente en el arranque de Knoppix, tendrás que crear un script y guardarlo en el directorio **/etc/rc5.d/**.

3.7 Crea la imagen para grabar el CD

Es muy importante que desmontes la unidad **proc** que montaste antes. Para ello, ejecuta **umount /proc**. Presiona **ctrl+d** para salir del



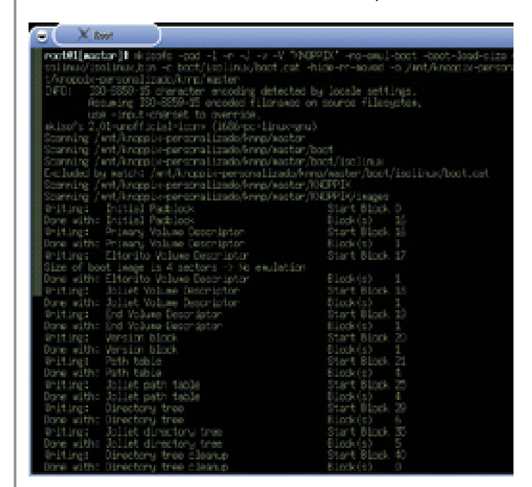
entorno **chroot**. Antes de proceder a crear la imagen acuérdate de eliminar todos los archivos temporales que no sean de utilidad, como el **.bash_history**, etc. Es importante que no

olvides borrar el directorio **mnt/knoppix-personalizado/knpp/source/KNOPPIX/.rr_moved**
Todo está listo para crear el CD. El siguiente paso es crear un archivo de tipo ISO 9660 comprimido (cloop). La compresión permite almacenar más de 2 Gb de archivos en el tamaño estándar de un CD. Para crear la imagen teclea:

```
mkisofs -R -U -V "KNOPPIX.net filesystem"
  -publisher "KNOPPIX www.knoppix.net"
  -hide-rr-moved -cache-inodes -no-bak
  -pad /mnt/knoppix-personalizado/knnp/
  source/KNOPPIX  | nice -5 /usr/bin/
  create_compressed_fs - 65536 > /mnt/
  knoppix-personalizado/knnp/master/
  KNOPPIX/KNOPPIX
```



Las etiquetas **www.knoppix.net** y **Knoppix.net filesystem** puedes cambiarlas y poner lo que quieras. Si durante la creación de la imagen aparecen errores porque la imagen no sigue el estándar ISO, ignóralos. Este proceso puede durar bastante tiempo. Cada cierto tiempo se muestra por pantalla el progreso y la duración estimada con líneas del tipo **95.73%**



done, estimate finish Mon June 23 00:19:31 2005. Se creará un archivo de nombre KNOPPIX, que tiene que tener el tamaño de un CD (700 Mb). Si quieres apurar un poco más el tamaño, añade la opción **-b** al script **reate_compressed_fs**. Se comprimirá más el archivo, pero el proceso de compresión es unas diez veces más lento.
Ahora vas a crear la huella de archivos tipo **MD5** que se utilizan para comprobar la integridad de la imagen de CD. Cambia de directorio con **cd /mnt/knoppix-personalizado/knnp/master**. Para generar las huellas **MD5** teclea:

```
rm -f KNOPPIX/md5sums; find -type f -not
  -name md5sums -not -name boot.cat -not
  -name isolinux.bin -exec md5sum '{}' \; >>
  KNOPPIX/md5sums
```

Si todo ha funcionado correctamente, ahora es el momento de crear la imagen final del CD:

```
mkisofs -pad -l -r -J -v -V "KNOPPIX"
  -no-emul-boot -boot-load-size 4 -boot
  -info-table -b boot/isolinux/isolinux.bin
  -c boot/isolinux/boot.cat -hide-rr-moved
  -o /mnt/knoppix-personalizado/knnp/
  knoppix.iso /mnt/knoppix-personalizado/
  knnp/master
```

La imagen se almacena en **/mnt/knoppix-personalizado/knnp/knoppix.iso**. Al ser una imagen ISO puedes grabarla con cualquier utilidad de Linux/Windows, como K3b, etc.

Te descubrimos todos los secretos de Spy Sweeper

Protege tu PC contra el software espía

Incluido en el CD
PROGRAMA

A continuación te mostramos todas las posibilidades que te ofrece Spy Sweeper, una aplicación para evitar que la información que almacenas en tu ordenador quede al descubierto en Internet.

Por software espía entendemos cualquier programa que se instala en el ordenador de un usuario sin su conocimiento ni consentimiento para recopilar información sobre las actividades de éste y, a continuación, enviarla a otro individuo o empresa. Por lo tanto, se trata de una actividad ilegal. Sin embargo, su uso es muy habitual para conocer las preferencias de los internautas a la hora de navegar, por ejemplo, y poder realizar campañas de marketing personalizadas. De hecho, este tipo de aplicaciones se presenta de diversas formas, aunque lo más normal es que su difusión se produzca a través de programas gratuitos freeware y shareware, o que se distribuya por correo electrónico o servicios de mensajería instantánea. Por supuesto, y a diferencia de las cookies de sesión tradicionales, el software espía es difícil de detectar y muy complicado (por no decir imposible) de eliminar por parte de un usuario normal. Ahora bien, para



luchar contra este problema, cuentas con un programa definitivo, denominado Spy Sweeper e incluido en el CD que encontrarás junto a la revista de este mes, que detecta y elimina este tipo de software no autorizado.



1 Barre el ordenador en busca de intrusos

En primer lugar, te vamos a enseñar cómo se pueden realizar barridos; es decir, la forma de chequear tu disco duro en busca de software espía.

1.1 Primeros ajustes

Antes de nada, tienes que ajustar los parámetros necesarios para llevar a cabo el primer chequeo. Así pues, entra en **Opciones** y, allí, en **Opciones de barrido.** Verás que aparecen una serie de alternativas que puedes marcar o deshabilitar, encuadradas en tres secciones: **Seleccionar las unidades que desea barrer, A qué desea realizar el barrido** y **Dónde desea realizar el barrido.** El primero te servirá para marcar las unidades de disco en las que quieras que la aplicación realice el barrido. Una vez hecho esto, observa el segundo, porque allí aparecerán varias opciones. Señalando las tres primeras conseguirás que el sistema busque en la memoria, en el registro del ordenador y en las cookies (esos pequeños archivos que se quedan registrados en tu PC para "recordar" las páginas web visitadas para que luego tarde menos en descargarse cuando vuelvas sobre ellas). Con la cuarta, **Omitir archivos más grandes de,** harás que el sistema no analice los ficheros mayores de la cantidad de Kilobytes que indiques, lo que resulta especialmente útil si no quieres eternizarte a la hora de realizar un barrido. La quinta, **Realizar un barrido de todas las cuentas de usuario**, te ofrece la oportunidad de analizar todas las cuentas de usuario que tengas dadas de alta en tu ordenador o, si lo deshabilitas, solamente la que esté activa en ese momento.

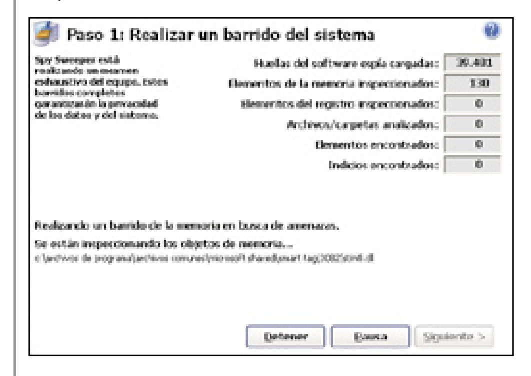
Si seleccionas la última opción, **No barrer la carpeta Resturar sistema (sólo aplicable a Windows ME y XP),** el programa pasará por alto el lugar donde Windows almacena los archivos para restaurar el sistema.

Si en algún punto del proceso de restauración encontrara algún tipo de software espía, la aplicación te informaría de ello al instante. Nuestro consejo es que selecciones todas las casillas, excepto la cuarta, **Omitir arhivos más grandes de**. De esta forma ampliarás el rango de las carpetas analizadas, aunque a cambio tengas que esperar un poco más de tiempo hasta que finalice el proceso.

Por último, en el tercer apartado tendrás la oportunidad de elegir entre estas dos alternativas: **Realizar un barrido únicamente en las carpetas donde habitualmente residen las amenazas** o **Realizar un barrido de todas las carpetas de las unidades seleccionadas.** Si decides escoger la primera opción acelerarás el proceso, mientras que si te decantas por la segunda se realizará de forma más completa y efectiva. Por lo tanto, te recomendamos que marques esta última.

1.2 Comienza la inspección

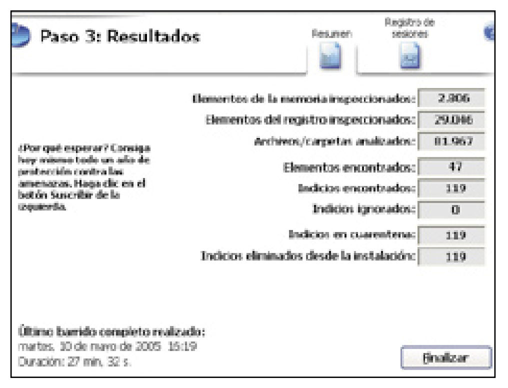
Una vez hecho lo anterior, puedes realizar el barrido. Así pues, cierra todas las aplicaciones que tengas abiertas, sitúate en la opción **Iniciar barrido ahora** y presiona sobre **Iniciar**. Verás que el sistema comienza a procesar la información almacenada en busca de software espía. Cuando finalice, te mostrará un detallado resumen con información sobre los elementos de la memoria y del registro inspeccionados, los archivos y las carpetas analizados y los indicios encontrados. Pulsa sobre **Siguiente** y te aparecerán todos en una lista. Si lo deseas, es posible obtener más información sobre



cualquier elemento de software espía incluido simplemente seleccionándolo y haciendo clic en **Ver más información en línea.**

Cuando te decidas a borrarlos, márcalos todos y pulsa sobre **Siguiente**. Verás cómo se van eliminando aunque, en realidad, no han sido borrados del todo, sino puestos en cuarentena. Volveremos sobre esto más adelante. Ahora pulsa en **Finalizar**. También puede darse el caso de



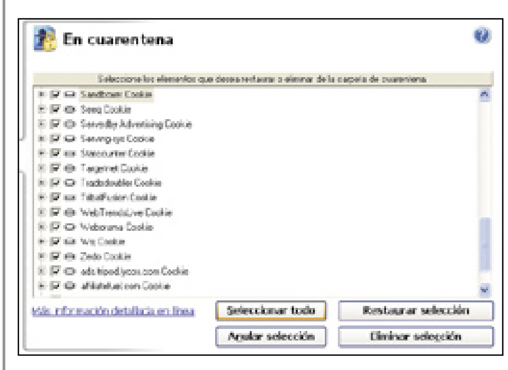


que desees explorar una carpeta en concreto. Para ello, no es necesario que la ventana de Spy Sweeper esté abierta. Sólo tiene que estar activa en la bandeja del sistema y, desde el explorador de Windows, hacer clic con el botón derecho del ratón en la carpeta donde desees realizar el barrido y, en el menú emergente, seleccionar **Ejecutar un barrido**.

Por cierto, has de saber que Spy Sweeper guarda los resultados del último barrido realizado, así como un registro de toda la actividad reciente, en el apartado **Resultados**, tanto en la opción **Resumen** como en **Registro de sesiones**. Así que si quieres consultarlos, e incluso guardarlos en un archivo o eliminarlos, deberás dirigirte ahí.

1.3 Borrado definitivo

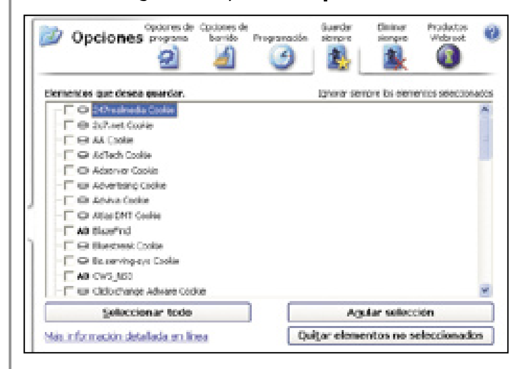
Como viste más atrás, Spy Sweeper te asegura que ha borrado el software espía encontrado, pero no es del todo cierto. Automáticamente lo ha trasladado de su ubicación original en tu disco duro al apartado **En cuarentena**. Por lo tanto,



deberás ser tú quien lo elimine si así lo deseas. Dirígete a este enlace en la ventana principal, presiona sobre el botón **Seleccionar todo** y después haz clic sobre **Eliminar selección**. De esta forma, acabarás con todo el software detectado. Claro que puede que no quieras borrarlos todos. Siempre es posible restaurarlos seleccionando la casilla en cuestión y apretando el botón **Restaurar selección**.

En la parte izquierda de cada nombre encontrarás el signo "+". Si presionas sobre él, verás la localización del software y la fecha del barrido. Eso sí, estas indicaciones son meramente informativas.

Finalmente, hay otra forma de que el sistema no vuelva a listar un software espía que ya has autorizado o borrado anteriormente. Para ello, deberás dirigirte al apartado **Opciones**, en los



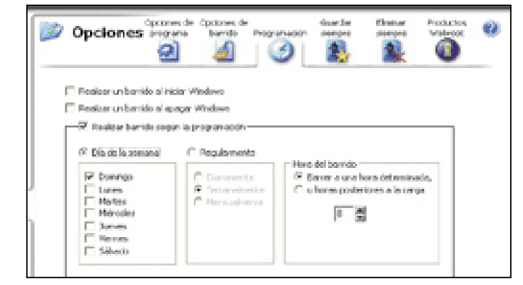
enlaces **Guardar siempre** y **Eliminar siempre**. Allí deberás marcar el software que desees que el programa almacene o borre para siempre sin necesidad de preguntarte de nuevo.

2 Personalización

Como has comprobado el proceso de barrido y eliminación de softwarees muy sencillo. Ahora bien, Spy Sweeper ofrece más funciones para sacarle más partido.

2.1 Configurar los barridos

El objetivo es que puedas programar un chequeo del sistema periódicamente. Para ello, entra en **Opciones, Programación** y elige alguna de las



opciones disponibles en función de si quieres que inicie el barrio cuando se inicie o finalice Windows, o en función de la programación. Eso sí, si eliges esta última, no olvides establecer los días y las horas a las que se ejecutará el proceso.

2.2 Los protectores

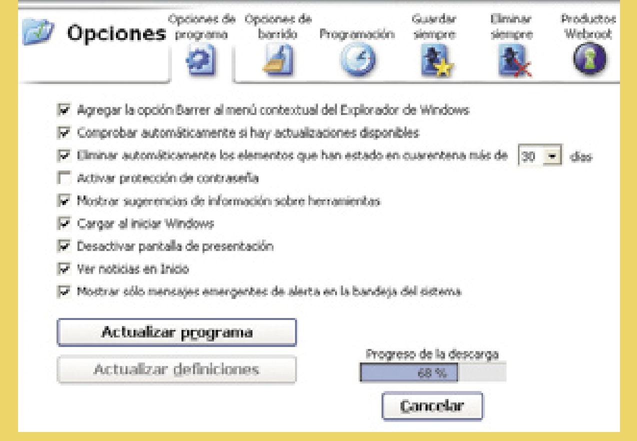
Spy Sweeper tiene una función que te permitirá cambiar los parámetros de ciertas aplicaciones susceptibles de tratar con software espía. Se trata de la opción **Protectores**, en la ventana principal. Se encuentra dividida en cinco bloques: **Resumen de protectores, Internet Explorer, Sistema Windows, Archivo Hosts** y **Programas de Inicio**. Al entrar en esta área, el programa te sitúa por defecto en el primero de ellos, que te muestra una serie de enlaces con una marca verde, si los tienes activados, o con una cruz roja, si no es así.

• **Internet Explorer (IE).** Te permite adaptar algunos parámetros de este navegador a tus necesidades. Para ello, te ofrece varias opciones: **Protección de Favoritos de IE**, que salvaguarda tu listado de Favoritos contra el software espía; **Protector contra las cookies de rastreo de IE**, lo cual detecta y elimina este tipo de programas en cuanto acceden a tu ordenador y, si lo deseas, te pueden avisar mediante un tono acústico si marcas la casilla **Activar sonido; Protección contra la modificación de IE**, que te servirá para mantener a salvo las páginas web que IE utiliza internamente para operaciones como la búsqueda de cambios sin tu conocimiento; y **Editar configuración del protector contra la modificación de IE**. Si decides habilitar este último, te aparecerán nuevas opciones que te permitirán personalizar la protección. Las dos primeras son **Protector de la página de inicio de IE (conserva la siguiente)** y **Protector de la página de búsqueda de IE (conserva la siguiente)**. En

Actualizaciones

Una de las recomendaciones más importantes que debes tener en cuenta a la hora de trabajar con Spy Sweeper es la de actualizarlo permanentemente. Ten en cuenta que, al igual que sucede con los virus, el software espía cada vez adopta formas más novedosas para adentrarse en tu ordenador y, por lo tanto, es muy necesario tener el programa al día para evitar sustos posteriores. Si eres un usuario registrado, Webroot te enviará periódicamente información sobre nuevas actualizaciones o versiones disponibles, de las que podrás disponer gratuitamente. Únicamente tendrás que entrar en **Opciones, Opciones de programa** y presionar sobre el botón **Actualizar programa**. Debajo de éste, verás otro llamado **Actualizar definiciones**, el cual también es conveniente que lo ejecutes, pues te mantendrá a punto en cuanto a nuevo software espía aparecido.

Sólo nos queda hacerte una pequeña puntualización. Si tienes instalada una versión antigua del programa y recibes la notificación de que hay disponible una nueva, en ningún caso deberás desinstalar la que tienes. Al cargar la otra, automáticamente se actualiza conservando la información de cuarentena de los barridos anteriores y guardando automáticamente su configuración anterior.

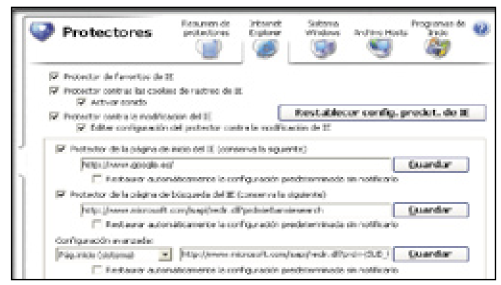






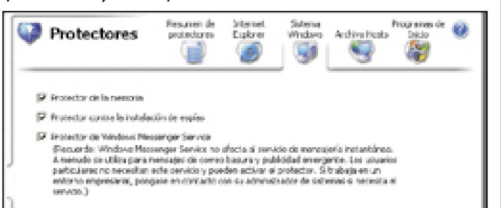
ambos casos podrás determinar cuál es esa web de inicio y de búsqueda, respectivamente, que deseas salvaguardar. Fíjate en que debajo de cada casillas tienes otra opción: **Restaurar automáticamente la configuración predeterminada sin notificarlo**. Si la marcas, Spy Sweeper devolverá a su estado inicial, antes de que se produjera el cambio por parte del software espía, la configuración original a la página pero, eso sí, sin notificártelo. La última opción es **Configuración avanzada**, que te permitirá afinar aún más la protección en aquellas opciones del sistema susceptibles de albergar software espía. Una vez hecho esto, no olvides presionar sobre **Guardar**. Para volver a tu configuración inicial, pulsa **Restablecer config. predet. de IE**.

• **Windows.** Aquí te encontrarás con tres opciones que también deberás marcar. La primera es **Protector de memoria** y te servirá para mantener a salvo la memoria de tu ordenador del software espía. La segunda, **Protector contra la instalación de espías**, detecta y elimina los elementos no deseados que se intenten instalar en tu sistema. La última, **Protector de Windows Messenger Service**, desactivará el servicio de mensajería de Microsoft. Ahora bien, ten cuidado con esto, porque no se refiere a la mensajería instantánea o Messenger, sino al utilizado a menudo para enviar correo electrónico



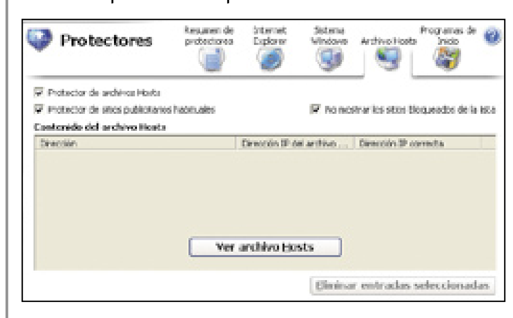
no deseado y para la creación de publicidad emergente. Al deshabilitarlo, se pone fin a esto.

• **Archivo Hosts.** Permite configurar el programa para que controle permanentemente dos funciones relacionadas con el archivo Hosts, que es un fichero de Windows que guía al ordenador a un sitio web mediante las direcciones de protocolo de Internet (IP). Tu navegador utiliza direcciones IP para conectarse a los sitios web. Así, cuando deseas visitar una página, tu PC primero consulta el archivo Hosts para ver si ya sabe dónde tiene que ir. Si el dominio no está incluido allí, el ordenador busca la información en Internet. Por lo tanto, esta función tiene una característica positiva y otra negativa. La primera es que puede bloquear software de control haciendo que el archivo Hosts dirija ciertos dominios (por ejemplo, los sitios de publicidad) a un punto muerto. En cuanto a la



segunda, cierto software espía conduce determinados dominios a direcciones falsas. Por todo lo dicho, te conviene marcar las dos características que encontrarás en esta ventana: **Protector de archivos Hosts** y **Protector de sitios publicitarios habituales**. Gracias al primero de ellos protegerás tu sistema de sitios web maliciosos que modifican las direcciones desviándote hacia cualquier otra página en vez de la que le has indicado; mientras que con el segundo impedirás el acceso a tu navegador de numerosos anuncios.

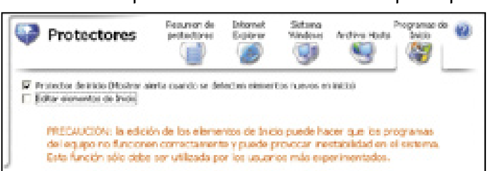
• **Programas de inicio.** Permite configurar el programa para que controle permanentemente la lista de aplicaciones que se inician al entrar en



Windows. Para ello, selecciona **Protector de inicio**. Debajo de ella, hay otra función llamada **Editar elementos de inicio**, por si quieres señalar algunos programas de inicio en concreto.

2.3 Gestión de alertas

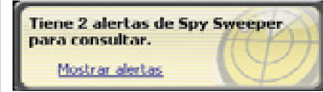
Si has marcado la opción **Mostrar sólo mensajes emergentes de alerta en la bandeja del sistema**, cuando abras Spy Sweeper se mostrará un aviso como el de la imagen.
Si no lo has hecho, aparecerá directamente el programa en la ventana de **Alertas**. En cualquier caso, de ambas maneras podrás administrar estas llamadas de atención. Y es que, cada vez que se inicia el equipo, Spy Sweeper busca cambios no autorizados en el sistema.
Claro que muchas veces esas alteraciones se pueden deber a una actualización que hayas realizado de un software totalmente inofensivo que tengas instalado. En esas ocasiones, el sistema te ofrece la oportunidad de almacenarlo para que



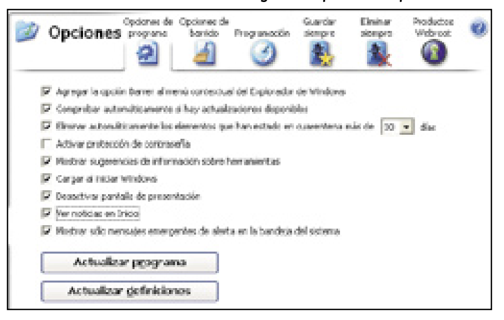
puedas seguir trabajando sin problemas. Una vez que lo hayas visto en la ventana **Alertas**, simplemente tendrás que seleccionarlo y presionar sobre el botón **Guardar**. Así ya no te volverá a molestar más con nuevos mensajes. Ahora bien, si no supieras la procedencia de los archivos listados y prefirieras prescindir de ellos, haz clic sobre el botón **Eliminar**.

2.4 Más funciones

La primera de ellas es **Opciones de programa**, que la encontrarás dentro del apartado Opciones en la ventana principal. Esto te permitirá configurar ciertos parámetros del funcionamiento de la aplicación, simplemente marcando la casilla adecuada. Las posibilidades que tienes a tu disposición son: **Agregar la opción Barrer al menú contextual del explorador de Windows**, lo que posibilita que puedas barrer carpetas específicas



de Internet Explorer; **Comprobar automáticamente si hay actualizaciones disponibles**, para estar siempre al día de todas las posibles novedades; **Eliminar automáticamente los elementos que han estado en cuarentena más de**, donde deberás elegir entre 7, 30, 60 ó 90 días; **Activar protección de contraseña**, para evitar que otra persona cambie cualquier configuración del programa; **Mostrar sugerencias de información sobre herramientas**, lo cual hará que aparezca la descripción de un elemento cuando sitúes el ratón encima de él; **Cargar al iniciar Windows**, así te despreocuparás de abrir el programa cada vez que enciendas el ordenador; **Desactivar pantalla de presentación**, para que al comenzar te aparezca directamente la ventana principal de la aplicación; **Ver noticias en Inicio**, lo que te mostrará información sobre nuevas actualizaciones o software espía al abrir el programa; y **Mostrar sólo mensajes emergentes de alerta en la bandeja del sistema**, lo cual te permitirá elegir si quieres que aparezca un mensaje emergente de alerta en lugar del panel **Alertas** de Spy Sweeper cuando el programa detecta determinadas actividades. Así, no se interrumpirá el trabajo que estés realizando en ese momento. Mi consejo es que marques to-



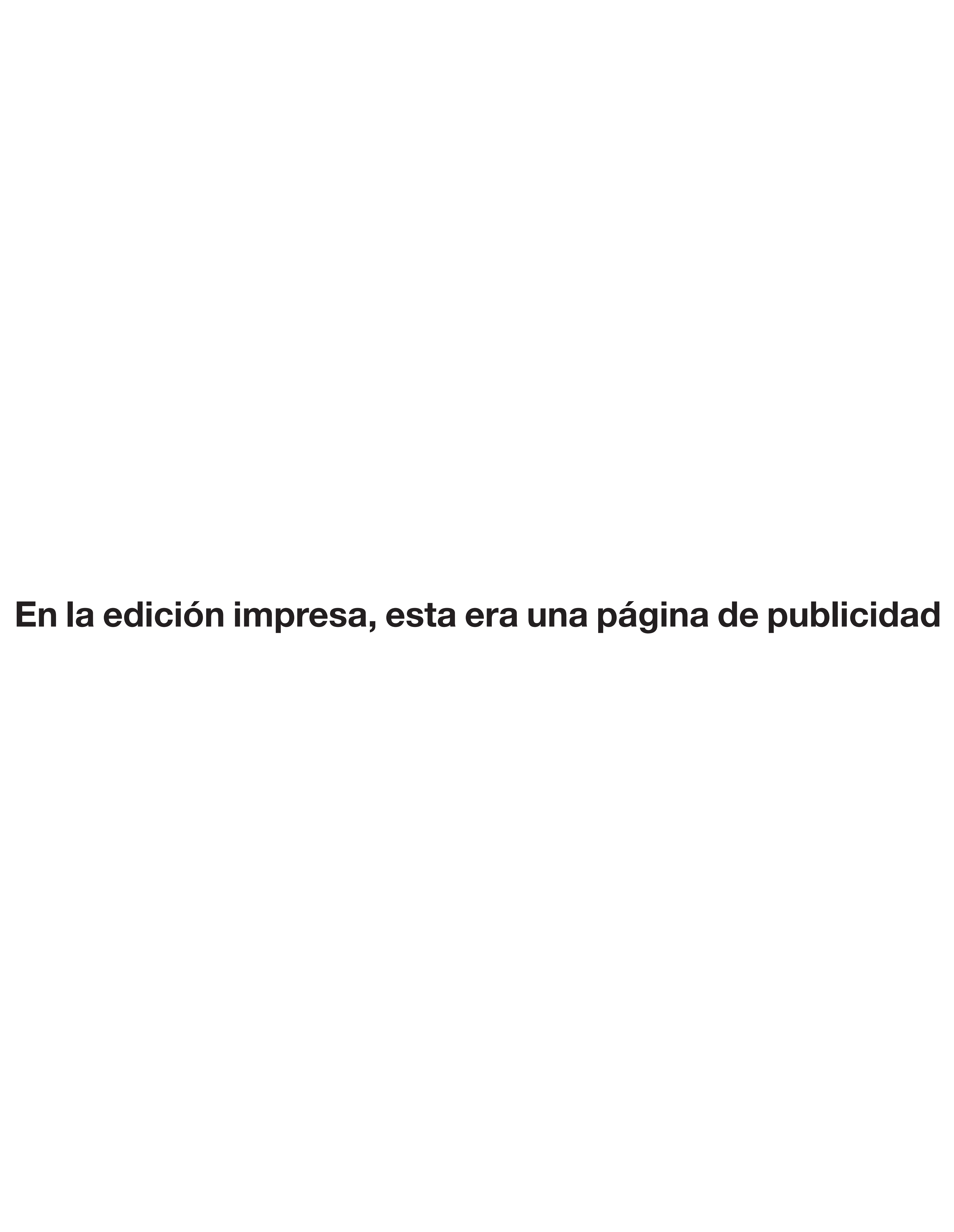
das las opciones, excepto **Activar protección de contraseña**, así te evitarás andar tecleando una clave cada vez que accedas al programa.

Envío de informes

Para ayudar a los creadores del programa a seguir protegiendo el equipo de posibles amenazas, es recomendable enviar un informe a la página web de la empresa, Webroot, con información acerca software espía que haya detectado la aplica-



ción. Simplemente deberás dirigirte a **Opciones**, **Opciones de programa** y seleccionar **Enviar informe sobre software espía**. El sistema abre el navegador de Internet y te lleva a la web del fabricante donde aparecerá un formulario. Sólo tendrás que rellenarlo y presionar sobre el botón **Enviar**.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Curso de montaje de un PC

Discos duros, ópticos y tarjetas de expansión

Si en la segunda entrega de este curso aprendiste a instalar los componentes esenciales de un ordenador, este mes montarás otros elementos que, aunque no son fundamentales, aumentarán las posibilidades de tu PC y mejorarán su rendimiento hasta el punto de hacerse prácticamente imprescindibles.

La placa base, el procesador, la memoria y el disco duro, son los elementos necesarios para que un ordenador funcione correctamente. Sin embargo, hay otros componentes que aumentan las posibilidades del equipo, algunos de los cuales se han convertido en elementos tan fundamentales como los primeros. Hoy en día es casi impensable montar un ordenador sin incorporar, al menos, una tarjeta gráfica y una unidad óptica. En esta entrega aprenderás a instalar algunos de los más importantes, como las unidades de almacenamiento extraíble, la tarjeta gráfica y los módulos de conexiones USB y FireWire. Además, se explicará paso a paso cómo conectar los periféricos, con los que el equipo estará listo para empezar a instalar el sistema operativo, el último paso del curso.



Guía del curso



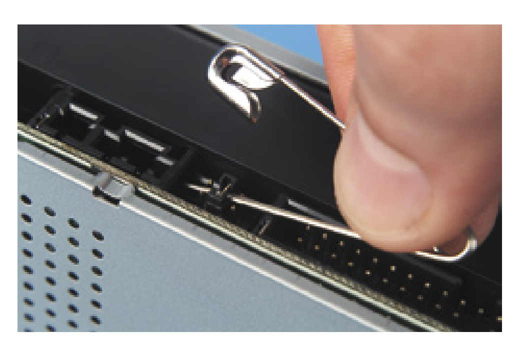
1 Instalación de las fuentes de almacenamiento externo

Aunque el equipo cuenta con dos discos duros que proporcionan una gran capacidad de almacenamiento y una buena velocidad de transferencia, el hecho de poder guardar los datos en un soporte extraíble es imprescindible para transportar la información con comodidad. De este modo, la disquetera te ayudará a recuperar los datos de un PC antiguo, la ranura de tarjetas de memoria facilitará la transferencia de archivos entre los dispositivos portátiles (teléfonos móviles, reproductores de MP3, cámaras digitales o PDA) y la grabadora de DVD te permitirá guardar y transportar una gran cantidad de información en discos ópticos. Además, este último soporte resulta idóneo para hacer copias de seguridad, por lo que no tendrás que temer ningún fallo en alguno de los discos duros.
El modo en que se instalan la disquetera y las unidades ópticas es muy similar, ya que los dos formatos utilizan un cable para la transferencia de datos y otro para la alimentación. Sin embargo, hay ciertos aspectos puntuales que se deben tener en cuenta en cada caso.

1.1 Las unidades ópticas

La primera decisión que hay que tomar a la hora de instalar un conjunto de unidades ópticas que van a compartir el mismo bus, es la de deter-

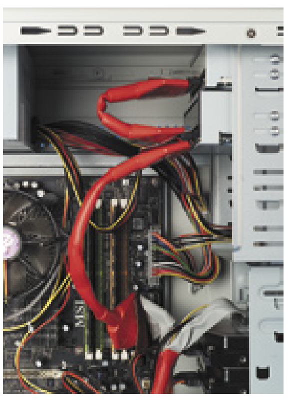
minar qué dispositivo actuará como maestro y cuál lo hará como esclavo. Por lo general, es más habitual leer discos ópticos que escribirlos, y si se utiliza con frecuencia una grabadora de DVD como lector, su lente puede llegar a dañarse. Por esta razón es conveniente utilizar la unidad lectora siempre que sea posible, ya que es más económica y ofrece por lo general una velocidad de lectura mayor. De este modo la grabadora de DVD se configurará como dispositivo esclavo y el lector funcionará como maestro. Para ello, basta con cambiar la posición del jumper (pieza que hace de puente entre dos contactos) de la grabadora de la posición media (Master/Maestro) a la izquierda (Slave/Esclavo), siguiendo el esquema impreso en la etiqueta de la propia unidad. El lector mantendrá su configuración original en modo maestro. Es conveniente utilizar una pequeña pinza o un alfiler para extraer los jumpers de su posición, ya que aunque se puede retirar con las propias manos, cuentan con un pequeño agujero en el centro que permite manipularlos con más facilidad.



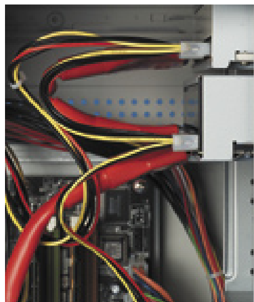
El siguiente paso que hay que realizar para montar las unidades ópticas es anclarlas a la caja del ordenador. El lugar asignado a estos dispositivos es el de las bahías de 5 ¼", situadas en la parte frontal de la caja. Retira las tapas protectoras de las dos bahías superiores y las chapas metálicas que puedan entorpecer la inserción de las unidades. Introduce el lector y la grabadora de DVD por el frontal de la torre y atorníllalos a la caja por la abertura lateral cuando se hayan situado en su posición definitiva. Cuando se tiene el ordenador montado debajo de una mesa, suele re-



sultar más sencillo acceder al dispositivo situado en la parte superior, por lo que es conveniente colocar la unidad lectora encima de la grabadora. Las unidades ópticas van a compartir un mismo bus de datos, es decir, un único cable conectará a ambas unidades con la placa base. Este cable será una faja PATA/IDE de 40 pines (en este caso embutido en una tubo rojo), que dispone de tres conectores: uno en un extremo para la placa base, otro en el lado opuesto para el dispositivo maestro, y una más central para la unidad esclava. La conexión con las unidades ópticas se ha de realizar enchufando la conexión más alejada de las otras dos, que suele estar etiquetada con la palabra 'System', en una ranura IDE de la placa base. La conexión situada en el centro del cable (Slave) se conectará al dispositivo que hayas escogido como esclavo (en este caso la grabadora de DVD), y la conexión situada en el extremo (Master) irá

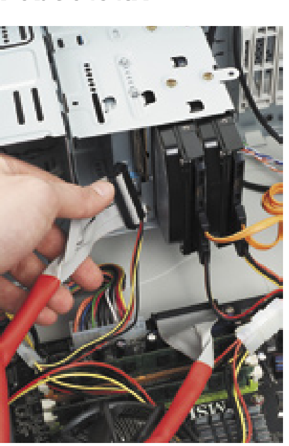


a parar a la ranura correspondiente de la unidad maestra (el lector de discos DVD).
Otra posibilidad es la de conectar cada unidad óptica en un bus de datos independiente y utilizar ambas como maestras. De este modo se evita que la transferencia de datos de una unidad produzca interferencias en el canal de transmisión y afecte al rendimiento de la otra, pero implica el uso de un nuevo cable de datos que afectaría a la ventilación del equipo. Además, en el caso de unidades ópticas es poco probable que ambas funcionen simultáneamente de forma continua, con lo que la mejor opción es instalarlas en el mismo bus.
Los cables IDE tan sólo son capaces de transmitir datos, por lo que la alimentación de estos dispositivos se ha de realizar mediante un cable procedente de la fuente de alimentación. Los



cables que se emplean en este caso utilizan conectores Molex de cuatro pines, de color blanco, y uno de ellos bastará para proporcionar la energía necesaria para alimentar a ambas unidades, ya que cada cable que sale de la fuente de alimentación dispone de dos terminales. En este caso, el orden en el que se conecten los dispositivos no influirá en su rendimiento, por lo que no importa una posición en la que los cables se conecten.

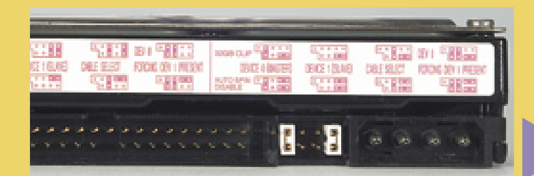
1.2 Disquetera de 3 ½" ¿unidad obsoleta?



Aunque el tamaño de las unidades de 3 ½" es distinto al de los dispositivos ópticos, el proceso de montaje es muy parecido. También está dividido en tres partes: anclaje de la unidad a la caja, conexión del cable de datos y conexión del cable de alimentación de la fuente.
El primer paso, por

Los canales de transferencia Parallel ATA/IDE

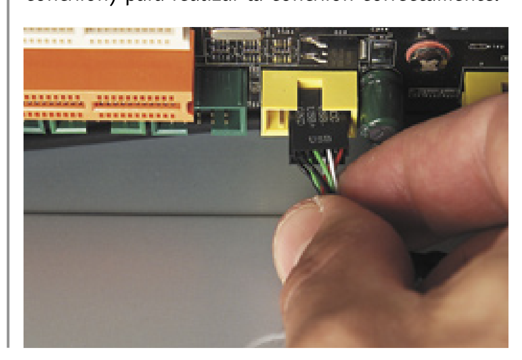
Hasta la aparición de la nueva interfaz Serial ATA, los canales de transferencia Parallel ATA, comúnmente conocidos como IDE, dominaban el mercado de manera absoluta. La gran mayoría de los discos duros y unidades de almacenamiento internas han utilizado esta tecnología como base para sus comunicaciones hasta hace pocos años. Uno de los aspectos más característicos de esta tecnología es el tamaño de los cables, recogidos en abrazaderas de 40 y 80 hilos. Los cables de 40 hilos se utilizan normalmente para la conexión de unidades ópticas y discos duros antiguos con tasas de transferencia bajas. Mientras, los cables de 80 hilos se suelen emplear para conectar discos duros que requieran una gran velocidad de transferencia de datos. Aunque no es algo habitual, de los primeros es posible encontrar fajas con un solo conector en cada uno de sus dos extremos, uno de los cuales va a parar a la placa base, y el otro a la unidad de almacenamiento. Esto se debe a que los primeros conectores IDE eran monocanal y no soportaban dos unidades en un mismo bus. Sin embargo, los cables de 80 hilos siempre tienen tres conexiones, de las cuales, por ejemplo, una se conecta a la placa base del ordenador y las otras dos a discos duros o a unidades ópticas.
De este modo si dos dispositivos transmiten datos por un mismo canal, el ruido producido por el envío de datos de uno provoca interferencias en la señal del otro, y viceversa. Así, si vas a instalar dos discos duros conviene que los montes en buses separados (no es el caso de las unidades ópticas pues raramente funcionan de forma simultánea)
Otro conflicto que surge al instalar dos unidades en un mismo canal es el de seleccionar cuál de ellas tendrá prioridad sobre la otra. Este factor es importante, por ejemplo, a la hora de arrancar un sistema operativo desde la BIOS, ya que ésta dará prioridad a la unidad configurada como 'Master' sobre la que trabaje en modo 'Slave' dentro de un mismo canal. La manera de seleccionar el modo en que va a funcionar cada unidad se basa en un sistema de jumpers. Las unidades IDE disponen de un módulo en la parte posterior en el que se encuentran tres pares de pines, correspondientes a los modos 'Master', 'Slave', y 'Cable Select'. Los jumpers son unas pequeñas pieza metálicas que realizan una función similar a la de un interruptor para activar una opción u otra según el par de pines al que se conecten. De este modo un dispositivo configurado como 'Master' tendrá la prioridad dentro de un canal, uno configurado como 'Slave' dependerá del primero, y si ambos dispositivos están configurados en modo 'Cable Select', el que esté conectado al extremo del cable actuará como maestro y el que utilice el conector del centro del cable funcionará como esclavo.



tanto, es fijar la disquetera en una de las bahías de 3 ½" situadas en la parte frontal del ordenador. Para ello retira la cubierta de plástico y la chapa metálica que puedan entorpecer la inserción de la unidad, con ayuda de un destornillador en caso de que sea necesario. Después introduce la disquetera en el hueco que haya quedado libre y atorníllala a la caja una vez esté alineada con el resto de las unidades. El cable de datos que utilizan estos dispositivos es similar al utilizado en las unidades ópticas, aunque lo reconocerás fácilmente ya que este tipo de cables tiene menos hilos conductores. Una vez realizada esta conexión, selecciona un cable procedente de la fuente de alimentación (aunque también tiene cuatro contactos el terminal es más pequeño que el usado en las unidades PATA/IDE), que puede ser el mismo que hayas utilizado para conectar los discos duros o las unidades ópticas, escoge el extremo que tenga un conector más pequeño y enchúfalo a la disquetera.

1.3 El lector de tarjetas de memoria

La segunda unidad que se va a conectar en una de las bahías de 3 ½" va a ser una unidad lectora de tarjetas de memoria. Al igual que en el caso anterior, hay que retirar la cubierta de plástico y la chapa metálica que protegen al equipo, introducir el lector de tarjetas en el hueco que quede libre, y anclarlo a la caja desde el interior. El cable que se utiliza para conectar esta unidad, sin embargo, es distinto a los anteriores, y está compuesto por otros dos pares de cables que se conectan en los puertos de la placa base correspondientes a la interfaz USB. Esto se debe a que, en realidad, aunque el lector de tarjetas sea interno, se comporta igual que lo haría uno externo, por lo que la conexión que utiliza es la misma. De este modo hay que enchufar cada uno de los dos extremos del cable a los conectores JUSB1 y JUSB2 de la placa base, situados en la parte inferior. En este caso y a diferencia de los cables que unían la placa base con los puertos frontales de la caja, los 8 cables del puerto están unidos en un único conector, por lo que bastará con seleccionar la posición adecuada (fíjate en el pin del módulo que no tiene conexión) para realizar la conexión correctamente.



Buses de datos de dispositivos de almacenamiento

De acuerdo con la arquitectura más extendida en los sistemas informáticos actuales, los ordenadores utilizan un sistema de jerarquía de memoria según el cuál todos los procesos se ejecutan desde la memoria principal (memoria RAM), y utilizan la memoria caché para acelerar el tiempo que tardan en realizar las operaciones básicas de dichos procesos.
Tanto la caché como la RAM principal utilizan tipos de memoria que tienen una velocidad de transferencia muy alta, pero su coste es elevado y tienen poca capacidad de almacenamiento. Además, estos tipos de memoria son volátiles, por lo que los datos almacenados se pierden al apagar el ordenador. Por estas razones es necesario añadir un nuevo nivel en la jerarquía de memoria, llamado memoria secundaria, que está compuesto por fuentes de almacenamiento de gran capacidad como los discos duros o las unidades ópticas, que mantienen los datos aunque se interrumpa el suministro eléctrico. Sin embargo, la velocidad de estas unidades es más lenta que la de la memoria principal, por lo que la eficiencia del bus de datos al que se conecten es muy importante en el rendimiento de un equipo.
Hasta la aparición de la interfaz Serial ATA los buses de datos Parallel ATA (comúnmente llamados IDE) y SCSI han sido las opciones predominantes en el mercado. La interfaz SCSI ofrece una velocidad de transferencia mayor, con discos que alcanzan las 15.000 rpm, y más fiabilidad que la interfaz PATA. El inconveniente es que este tipo de bus requiere la presencia de una controladora SCSI, por lo que su precio es muy superior al de Parallel ATA. Esta es la razón por la cual los ordenadores domésticos montan habitualmente discos duros PATA/IDE, y el uso de SCSI se ha visto reducido prácticamente a servidores y estaciones de trabajo de alto rendimiento. Además, la velocidad de transferencia que ofrece la interfaz PATA ha aumentado considerablemente a medida que ha evolucionado esta tecnología, y su última versión alcanza los 133 MB/s.
El siguiente paso en la evolución de los canales Parallel ATA es la interfaz Serial ATA. Este sistema utiliza cables tanto de datos como de alimentación más pequeños, ofrece una mayor velocidad de transferencia, y permite conectar discos en caliente. Por su parte, la interfaz SAS (Serial Attached SCSI) es la sucesora del bus SCSI paralelo. Utiliza los mismos conectores que SATA, por lo que la diferencia de precio no es tan acusada.
También existe la posibilidad de utilizar buses de datos externos para conectar unidades de almacenamiento, como los puertos USB y FireWire, aunque su velocidad de transferencia es algo inferior, hasta 480 Mbps (60 MB/s) en USB 2.0 y 800 Mbps (100 MB/s) en FireWire.

Nombre del bus	Velocidad máxima de transferencia
Parallel ATA	
PATA 33	33 MB/s
PATA 66	66 MB/s
PATA 100	100 MB/s
PATA 133	133 MB/s
Serial ATA	
SATA I	150 MB/s
SATA II	300 MB/s
SCSI	160 MB/s
Serial ATA SCSI (SAS)	320 MB/s
USB 2.0	60 MB/s
FireWire	100 MB/s

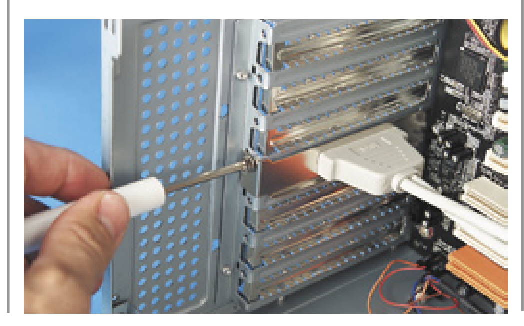
Velocidad de transferencia de los distintos tipos de bus empleados en la conexión de unidades de almacenamiento

2 Módulos de expansión de la placa base

Aunque las conexiones situadas en la parte posterior de la placa base suelen ser suficientes para albergar todos los dispositivos utilizados por la mayoría de los usuarios, algunos modelos incluyen módulos adicionales para añadir más conexiones. En este caso, la placa base incorpora dos módulos distintos, uno de ellos con dos puertos FireWire (uno mini FireWire) y otro con dos puertos USB. Como las conexiones USB de la placa base (módulos JUSB) están ocupadas en su totalidad por los puertos frontales y el lector de tarjetas de memoria, sólo se podrá instalar el módulo que incorpora los dos puertos FireWire.

2.1 Instalación de los puertos posteriores

A la hora de instalar un módulo de ampliación de puertos trasero hay que condenar una de las ranuras de expansión y hacer uso de su pletina de salida al exterior. Hasta la fecha y a diferencia de la interfaz PCI Express 16x, muy utilizada por los fabricantes de tarjetas gráficas, la presencia de dispositivos PCI Express 1x en el mercado es muy escasa, por lo que se utilizará una de estas ranuras (que no el slot) para conectar el módulo FireWire. Estas ranuras se distinguen con facilidad en la parte inferior de la tarjeta

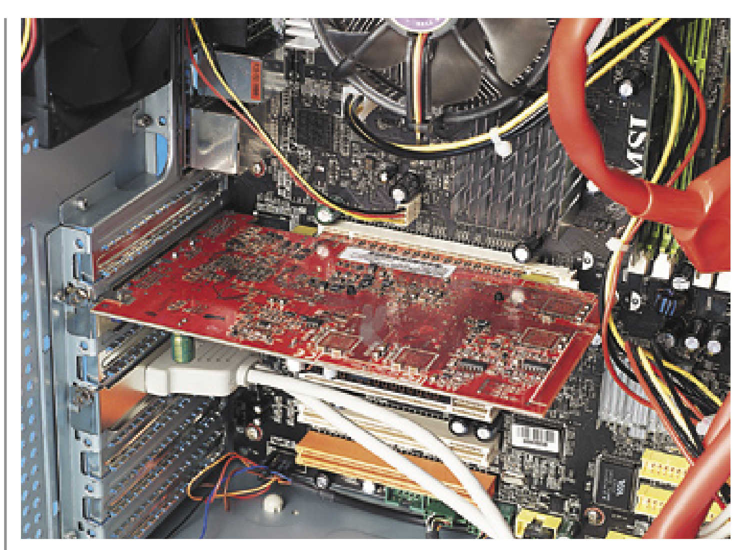


gráfica, a la izquierda, en la que se encuentran todas las ranuras PCI, PCI Express y AGP, si la placa base dispusiera de alguna. Las PCI Express 1x son las de menor tamaño y su longitud es aproximadamente un par de centímetros.
Para anclar este complemento a la caja del ordenador hay que retirar la chapa metálica que protege la ranura PCI Express 1x, que en este caso será la cuarta empezando por abajo. Como de costumbre, utiliza un destornillador si no puedes quitar la chapa con las manos Después, introduce el módulo con los puertos FireWire en el hueco que ha quedado libre y atorníllalo firmemente a la caja.
El cable que procede del módulo se conecta directamente a la placa base. Busca en el manual de instrucciones el módulo llamado J1314 (1, 2 ó 3) y enchufa el cable en uno de ellos. Procura que su posición final no entorpezca la inserción de nuevos componentes en las ranuras de ampliación.



3 Instalación de tarjetas PCI y PCI Express

Aunque el ordenador está listo para su uso y ya cuenta con un amplio abanico de conexiones y posibilidades, su rendimiento y su funcionalidad se puede mejorar por medio de tarjetas PCI o PCI Express. Estas ranuras ofrecen una gran capacidad de transferencia entre las tarjetas de ampliación que se conecten y la CPU, por lo que se suelen utilizar para instalar dispositivos que gestionan algunas de las tareas que normalmente realiza el procesador, y así liberar parte de su carga de trabajo.
De este modo la misión de las tarjetas gráficas es la de gestionar los datos que se muestran en el monitor y que, hasta su aparición, controlaba el procesador; la finalidad de las tarjetas de sonido es la mejorar la calidad de audio de un sistema básico, que en un principio sólo disponía del altavoz del sistema. En este caso se instalarán una tarjeta gráfica PCI Express y una tarjeta PCI capturadora de televisión y radio FM.

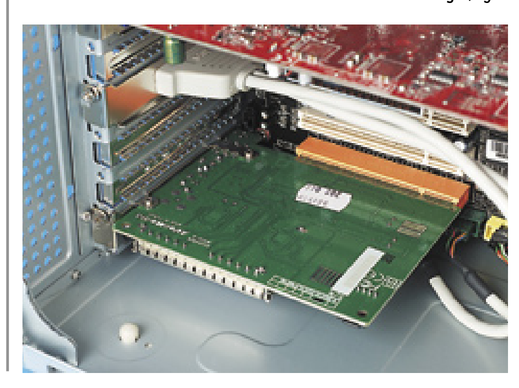


3.1 La tarjeta gráfica

La instalación de la tarjeta gráfica, al igual que la de todos los componentes PCI Express 16x, se realiza sencillamente insertando la propia tarjeta en una de las ranuras de este tipo. Las ranuras PCI Express 16 x se distinguen de la PCI en que tienen una longitud ligeramente superior y cuentan con una pequeña pieza en uno de sus extremos que sirve para asegurar el correcto anclaje de las tarjetas . Además, lo más normal es que las placas base sólo cuenten con una ranura de este tipo, con lo que no te será complicado identificarla. Antes de conectar la tarjeta hay que retirar la chapa metálica trasera que protege la caja del ordenador. Ahora inserta la placa en la ranura correspondiente hasta que no se aprecien las conexiones de cobre y, finalmente, atornilla la tarjeta a la caja, de modo que ésta quede fija en la ranura. Las conexiones que proporciona esta gráfica, a las que se podrá acceder desde la parte posterior de la caja, son de los tipos D-Sub 15, DVI-D y S-Video.

3.2 Un televisor en tu PC

Una de las ampliaciones más solicitadas por los usuarios de ordenadores domésticos, es la de dotar a su equipo de unas posibilidades multimedia mayores, y las tarjetas sintonizadoras de TV y radio FM son unas de las opciones más completas que se pueden adquirir. Gracias al software que incorporan, con ellas no sólo se pueden ver y escuchar los programas que se desee igual que se haría con un televisor o una radio convencionales, sino que, además, se pueden grabar mientras se ven o incluso es posible programar las grabaciones. La ranura que se utiliza para instalar una de estas tarjetas es del tipo PCI. Todas las placas base del mercado incorporan alguna ranura de este tipo en la parte inferior, por lo que no tendrás problema para localizarlas. En este caso se utilizará la situada más abajo, ya



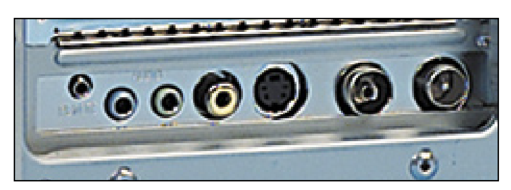
Tipos de ranuras de ampliación

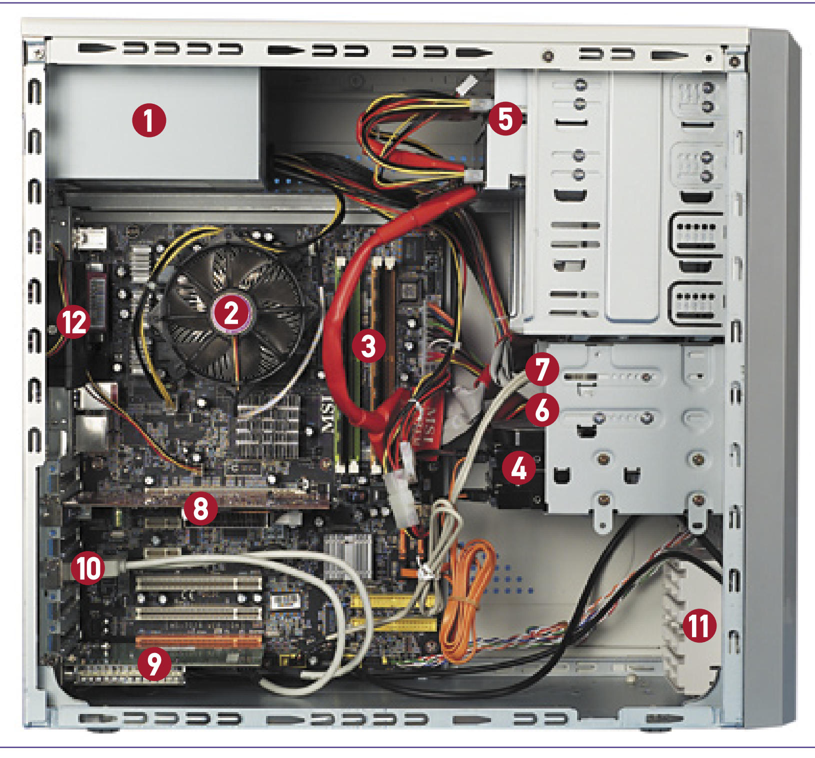
La inmensa mayoría de placas base que se comercializan en la actualidad cuentan con una serie de ranuras que permiten aumentar las posibilidades del ordenador. Algunas de las tarjetas que se instalan en estas interfaces permiten liberar parte de la carga de trabajo del procesador, realizando algunas de sus funciones, mientras que otras aumentan las posibilidades de un equipo con alguna funcionalidad específica. Uno de los tipos de interfaz más extendidos es el PCI, muy utilizado para conectar tarjetas de sonido, tarjetas de red, de vídeo, etc. Su tasa de transferencia máxima es de 133 MB/s Sin embargo, muchas aplicaciones gráficas requieren una capacidad de transferencia mayor, lo que provocó en su día la aparición de la interfaz AGP, diseñada exclusivamente para la conexión de tarjetas gráficas. De hecho esta interfaz ha sido la más utilizada para este fin hasta la aparición del bus PCI Express (llamado formalmente 3GIO). La capacidad de transferencia de la versión AGP 8x alcanza los 2 GB/s, suficiente para cubrir las necesidades de la mayoría de tarjetas del mercado. Sin embargo, los principales fabricantes de estos componentes han apostado por su sucesora desde el principio. Las ventajas de la interfaz PCI Express no sólo se limitan a una velocidad de transferencia mayor y es de esperar que las placas base en el futuro sólo dispongan de una controladora PCI Express para gestionar todas sus ampliaciones.
En esta misma línea de desarrollo, la inmediata sucesora de la interfaz PCI es la PCI-X (PCI Extended), que mejora el rendimiento hasta alcanzar una velocidad de transferencia de hasta 2 GB/s, en su versión de 64 bits. Estas ranuras, además, son ligeramente más largas que las PCI convencionales, por lo que no es difícil diferenciarlas en la placa base y se pueden conectar y desconectar en caliente (con el ordenador encendido). Otros tipos de buses presentes todavía en algunas placas base son, entre otros, el AMR, utilizado para la conexión de tarjetas de audio y módems, el CNR, que supone una ampliación de AMR, y el ACR, que está basada en PCI y ofrece soporte para tarjetas de sonido, de red, módems y tarjetas wireless.

Nombre del bus	Ancho de banda	Velocidad de transferencia	Formato
ISA	8 – 16 bits	16 MB/s	
EISA	32 bits	33 MB/s	
VLB (VESA loca bus)	32 bits	133 MB/s	
PCI 1.0	32 – 64 bits	133 MB/s	
PCI 2.0	32 bits	533 MB/s	
PCI X	64 bits	1.066 MB/s	
PCI X-266	64 bits	2.133 MB/s	
AGP 1x	32 bits	264 MB/s	
AGP 8x	32 bits	2 GB/s	
PCI Express 1 x	32 – 64 bits	200 MB/s	
PCI Express 16 x	32 – 64 bits	4 GB/s	

que así será más sencillo instalar otros componentes en el futuro. El proceso de instalación es igual que el de las tarjetas PCI Express y para ello basta con retirar la chapa metálica que protege el interior de la caja, insertar firmemente la tarjeta en la ranura correspondiente y atornillarla a la caja.

Una vez hecho esto y para poder ver correctamente la imagen y escuchar la radio con claridad, es necesario conectar los cables coaxiales de ambas antenas. Estos cables están incluidos con la propia tarjeta. Uno de ellos es de color negro y tiene dos conectores convencionales, de los cuales uno se enchufa a la propia tarjeta y el otro a la señal de la antena de TV de la casa. El otro, de más de un metro de longitud y compuesto de dos hilos, es de color marrón y constituye una antena FM en sí mismo. Se conecta a la entrada de la señal FM de la tarjeta de televisión y es conveniente que quede lo más estirado posible para que la recepción de la señal sea óptima. La tarjeta cuenta con dos conexiones más que es necesario conectar para que este componente funcione correctamente.





Vista general de todos los componentes instalados

1. Fuente de alimentación
2. Procesador + disipador
3. DIMM de memoria
4. Discos duros
5. Unidades ópticas: lectora y grabadora
6. Disquetera de 3 ¼"
7. Lector de tarjetas de memoria
8. Tarjeta gráfica PCI Express
9. Tarjeta de TV y radio FM
10. Módulo con dos puertos FireWire
11. Ventilador frontal
12. Ventilador posterior

Una de ellas es la correspondiente al sensor de infrarrojos del mando a distancia, cuyo enchufe se distingue con facilidad por ser más pequeño que los demás. La otra conexión es la encargada de transmitir el sonido procedente de la tarjeta capturadora a la entrada de audio de la tarjeta de sonido, que está situada en la parte posterior de la caja y está etiquetada con las palabras 'Audio In' o con un icono. Por último, la tarjeta incluye dos pilas para que se pueda utilizar el mando a distancia desde el primer momento y así disfrutar de la televisión.

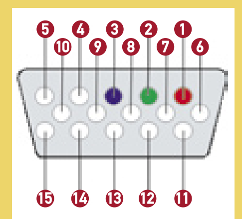


3.3 Una comprobación básica del sistema

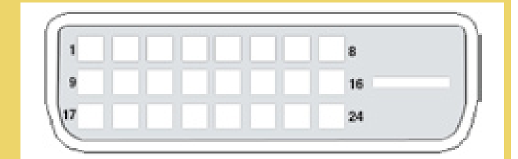
En este momento ya están instalados todos los componentes que forman parte del ordenador. Antes de cerrar la caja e instalar los periféricos, es conveniente cerciorarse de que ningún elemento pueda estropearse al encender el equipo. Para comprobar que el sistema de ventilación está instalado adecuadamente, enchufa el cable de alimentación y enciende el ordenador. Después, asegúrate de que los ventiladores funcionan correctamente, acercando la mano con cuidado para comprobar que se produce un flujo de aire en la dirección deseada. Presta una especial atención al ventilador encargado de refrigerar el procesador, ya que es el componente al que más le puede afectar un exceso de temperatura. Si todos los ventiladores funcionan correctamente (recuerda, no es suficiente con que se muevan, sino que deben crear un flujo de aire en una dirección concreta) y los indicadores LED situados en el frontal de la caja se encienden, puedes proceder a cerrar la torre ajustando la cubierta que retiraste antes de realizar la instalación y apretando los tornillos que la fijan a la caja. Si todos los elementos están bien conectados no tendrás que volver a abrir la caja hasta que instales algún componente nuevo. En la próxima entrega, se proporcionará un listado de errores básicos indicados por la BIOS mediante secuencias de pitidos durante el proceso de arranque.

4 Conexión de periféricos: el monitor, el teclado y el ratón

Los conectores de la tarjeta gráfica: D-Sub 15 y DVI



Las tarjetas gráficas actuales presentan dos tipos de conectores para el monitor, uno analógico denominado D-Sub 15 y otro digital llamado DVI. El primero de ellos cuenta con 15 patillas bien diferenciadas (en la imagen de la izquierda puedes ver el conector estándar para PC). Los pins numerados como 1, 2 y 3 se corresponden con los canales por los cuales se envía la señal roja, verde y azul (RGB), respectivamente. Por su parte, el conector DVI estándar -derecha- se compone de 24 pins (hay otra versión de 29). La diferencia entre uno y otro reside básicamente en la forma de enviar la señal de vídeo. Si bien el conector DVI ofrece mayor calidad de imagen y elimina los tiempos de conversión analógico-digital, no todos los monitores TFT poseen esta interfaz. Así, el D-Sub 15 sigue siendo el más extendido actualmente.



Aunque el equipo ya está listo para funcionar, es necesario instalar una serie de elementos que permitan al usuario interactuar con él. Estos elementos son el monitor, el teclado y el ratón, y sus conexiones se encuentran en la parte posterior de la caja.

4.1 Conexión del monitor

El monitor escogido para este equipo dispone de una conexión para la toma de corriente, otras dos para la entrada de vídeo y dos más para la entrada y salida de la señal de sonido. La conexión a la toma de corriente es sencilla, ya que basta con conectar el cable incluido junto con el monitor a cualquier enchufe de la casa. Para conectar la

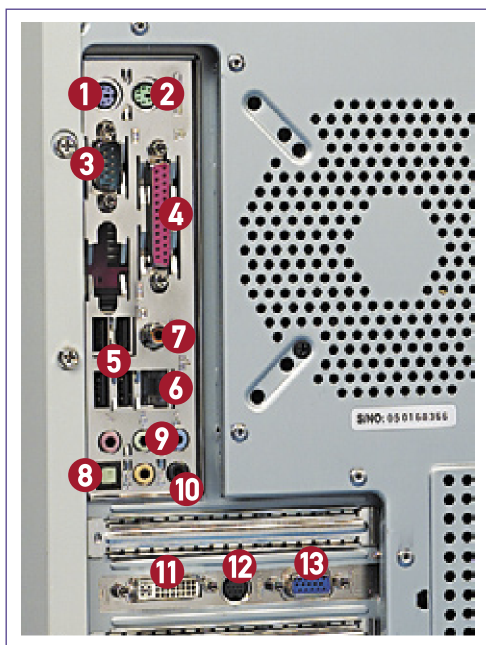


señal de vídeo, sin embargo, existen dos posibilidades: escoger una señal analógica para lo que se empleará la conexión D-Sub 15, o una señal de vídeo digital a través de la interfaz DVI. El cable incorporado con el monitor corresponde al primer caso, por lo que sólo permite utilizar la señal analógica. Sin embargo, la calidad ofrecida por la interfaz DVI es mayor, por lo que es aconsejable adquirir un cable de este tipo en una tienda de informática para poder utilizar esta conexión. En ambos casos el proceso de instalación es el mismo, ya que hay que conectar uno de los extremos del cable en la ranura correspondiente del monitor, y el otro extremo en una ranura homóloga en la tarjeta gráfica.
Como el monitor dispone, además, de un conjunto de altavoces estéreo, es necesario realizar una nueva conexión para poder escucharlos. En este caso se utiliza un cable de audio convencional, limitado por dos minijacks que van a parar a la salida de audio de la tarjeta de sonido y a la entrada de sonido del monitor, respectivamente. Es posible que este cable tampoco esté incluido junto con el monitor, en cuyo caso tendrás que adquirirlo por separado. El conector que queda libre en la parte posterior de la pantalla corresponde a la salida para auriculares, que podrás utilizar en un futuro para escuchar tu música con cascos.

4.2 La conexión del conjunto de teclado y ratón inalámbricos

El conjunto de teclado y ratón inalámbricos incorpora una base de transferencia que es la encargada de transmitir la señal de ambos periféricos al ordenador. Por tanto, el único elemento que se ha de enchufar a la torre es la propia base. Para ello dispone de dos terminales PS/2 que se conectan en la parte posterior de la caja, en dos conexiones situadas en la parte superior. Una de ellas, de color morado, es la correspondiente al teclado. La otra, de color verde, es la destinada a conectar el ratón. La instalación de la base consiste sencillamente en conectar los cables en las ranuras de su color. Por último basta poner las pilas incluidas tanto al teclado como al ratón para que el equipo quede listo para instalar el sistema operativo.





Conexiones posteriores de la placa base

1. Conexión PS/2 teclado
2. Conexión PS/2 ratón
3. Puerto Serie
4. Puerto Paralelo
5. Puertos USB
6. Puerto de red Ethernet (RJ-45)
7. Salida coaxial de audio digital
8. Salida S/PDIF de audio digital
9. Salida de audio analógico
10. Entrada de audio analógico
11. Salida de vídeo digital DVI-D
12. Salida de vídeo S-Vídeo
13. Salida de vídeo analógico D-Sub 15

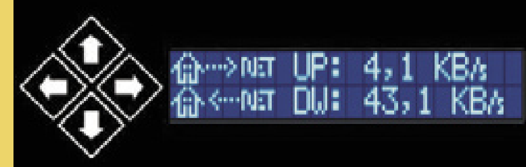
Montaje de componentes adicionales: un panel LCD Matrix Orbital

Aunque las bahías de 3 ½" y de 5 ¼" suelen estar reservadas para el anclaje de unidades de almacenamiento, hay otra serie de dispositivos que pueden ocupar ese lugar. Un buen ejemplo de ellos son los monitores LCD del sistema, muy utilizados por los amantes del modding, que muestran en el frontal de la caja información acerca del funcionamiento del equipo. Este tipo de información puede ser muy variada y cubre tanto especificaciones de hardware -el estado de los ventiladores, la temperatura en el interior de la caja, o la temperatura del procesador-, como de software -espacio libre





en el disco duro, la recepción de correos, la carga del procesador- y ocio –winamp, información del tiempo, noticias RSS, etc.-. La sencillez de la instalación de estos componentes depende en gran medida de los sensores que incorpora (si es que lleva alguno) y la complejidad de estos, aunque los modelos más básicos se conectan directamente en la placa base. Aunque lo más recomendable es seguir las instrucciones aportadas por el fabricante, el modelo Matrix Orbital (**www.matrixorbital.com**) es un buen ejemplo para ilustrar el proceso de instalación de estos accesorios. El anclaje en la caja se realiza igual que el de un disco duro o una unidad óptica, seleccionando la bahía en la que se va a instalar y atornillando el dispositivo a la caja. Una vez hecho esto, el siguiente paso es realizar las conexiones necesarias con la fuente de alimentación y a un puerto USB de la placa base, que será la interfaz utilizada para la transferencia de datos. Este dispositivo requiere una potencia de 5 V, por lo que la conexión de un cable de alimentación de las disqueteras de 3 ½" será suficiente. A la hora de conectar este cable hay que prestar atención a la posición del borne de +5V, ya que una instalación incorrecta podría provocar un cortocircuito y dañar el dispositivo e incluso la propia fuente de alimentación. El cable que se emplea para realizar la transferencia de datos es un cable USB convencional, incluido en el embalaje el dispositivo.
Una vez montado el equipo e instalados los controladores necesarios, estarás listo para disfrutar de tu panel LCD.





Programa P2P de descarga e intercambio de ficheros

Conoce todos los secretos de eMule



De entre todos los programas de intercambio de ficheros a través de Internet, eMule es el más representativo, el más utilizado y el máximo exponente del fenómeno que ha despertado las redes P2P entre los usuarios informáticos. Ahora puedes conocer a fondo el manejo de este software para conseguir las mejores descargas online.

EMule, convertido hoy día en uno de los clientes más populares, ha ido evolucionando gracias, por una parte, a que se trata de código abierto y, por otra, a la colaboración de centenares de programadores.
Desde su aparición en el año 2002, compartir archivos con millones de usuarios se ha convertido en una tarea sencilla e, incluso, divertida. Y se cuentan por millones los adeptos a este programa basado en redes P2P.

Lo que está claro es que dichas redes han cambiado en los cinco últimos años la posición que el usuario de a pie mantenía respecto a Internet. Si hace unos años era un mero receptor de la información, hoy día los millones de "peers" conectados comparten una enorme cantidad de datos.

Conoce a fondo las peculiaridades de este programa y anímate a probarlo.

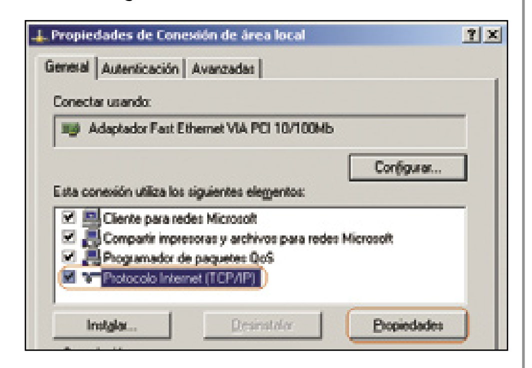


1 Introducción

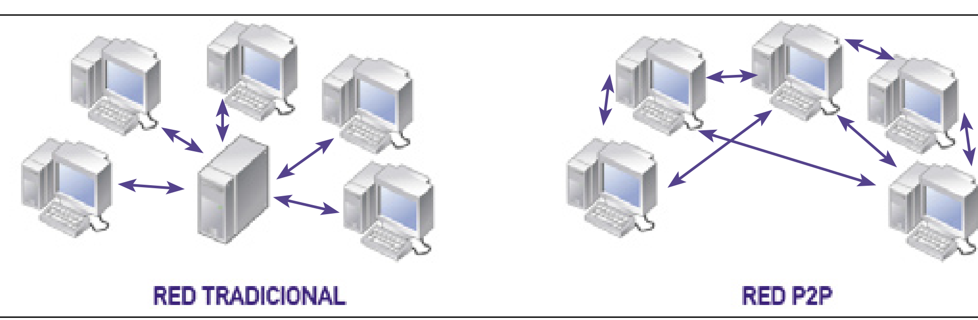
1.1 ¿Qué es eMule?

Hace dos o tres años el término eMule estaba en boca exclusivamente de aquellos privilegiados que contaban con una conexión a Internet de banda ancha, bien ADSL, bien cable.
Actualmente, gracias al continuo abaratamiento del coste de las conexiones de banda ancha, eMule ha pasado a ser un término común, utilizado por cualquiera que tenga relación con la informática. En un ámbito más coloquial aún, nos referimos a él como "la mula" o "el burrito". Pues bien, eMule es un cliente de redes P2P. Quizá esta definición no de diga mucho, así que voy a tratar de explicarlo un poco, sobre todo por si no tienes demasiados conocimientos de redes, ya que utilizaré algunos de estos términos en el artículo.
Una red es simplemente una forma de conectar varios ordenadores. Redes hay de muchos tipos y tamaños. Imagínate un par de ordenadores conectados con un cable para jugar al Civilization III. Eso es una red. Imagínate ahora un millar de cajeros automáticos operando en la calle, conectados a un potente ordenador central. Eso también es una red. Finalmente, imagina Internet, millones de ordenadores distintos conectados entre sí de forma directa o a través de uno o varios servidores. Esto también es una red.
Con toda esta diversidad de redes, servidores y ordenadores, es necesario establecer algunas bases que permitan, en realidad, que los ordenadores se comuniquen entre sí. Lo primero a establecer es el lenguaje en el que se comunican. Esto, en informática, se denomina protocolo. El

más habitual, y del que voy a hablar casi siempre, se denomina TCP/IP. El protocolo TCP/IP se instala y se configura por defecto con la instalación de Windows. Desde las propiedades de conexion de la red de área local puedes modificar esta configuración.



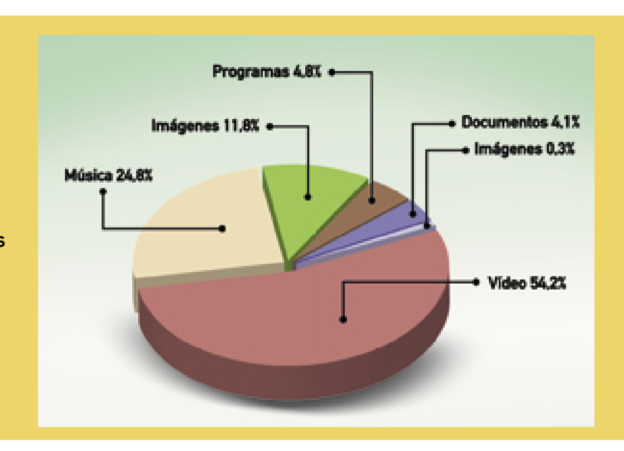
Una vez que se tiene una forma de comunicación común, lo siguiente necesario es saber quién se tiene que comunicar con quién, es decir, identificar de algún modo cualquier ordenador que esté conectado a una red. La forma de identificar un ordenador en una red es mediante la famosa IP, que es un conjunto de números que identifican de modo biunívoco un ordenador en una red.
En Internet, cada ordenador que está conectado tiene una dirección IP, o simplemente una IP, concreta y distinta a todas las demás.



Un apunte más. Por IP fija se entiende una dirección IP concreta que no cambia. Por IP dinámica se entiende una IP que varía con el tiempo, y que es asignada de acuerdo a unas condiciones dadas, por ejemplo, número de usuarios conectados, orden en el que te conectas, etc. En realidad es más barato, tanto para el proveedor de Internet como para el usuario, tener IP dinámica.
Una IP tiene cuatro grupos de números separados por puntos que van desde el 0.0.0.0 al 255.255.255.255.
Finalmente, hablaré un momento de puertos. ¿Qué es un puerto? Simplemente es un acceso a tu ordenador. Piensa en una casa con varias puertas para entrar y salir. Es justo el equivalente. En un ordenador, un puerto es la puerta de entrada y de salida para la información. Puertos hay miles. En concreto, alguno más de 65.000. Algunos puertos son muy conocidos (como las entradas principales de los edificios). Por ejemplo, el puerto 80 es el que se utiliza para navegar por Internet. Y como la entrada principal del edificio, siempre está abierto. La mayoría de los puertos suelen permanecer cerrados por cuestiones de seguridad, y son utilizados por algunos programas concretos. eMule, por ejemplo, suele utilizar el puerto 4662. Tener muchos puertos abiertos implica disminuir la seguridad del ordenador, o lo que es lo mismo, aumentar la posibilidad de que te entren virus, troyanos, etc.

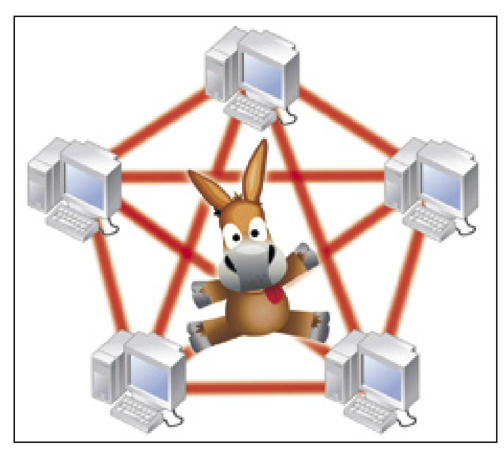
¿Qué se comparte en las redes P2P?

Según un estudio realizado en junio de 2004 sobre más de 1.250.000 ficheros compartidos en redes P2P, más del 50% de estos ficheros correspondían a ficheros de vídeo.
Entre ficheros de vídeo y de audio se alcanzaba más del 75% del total. El resto de categorías está constituido por imágenes, programas, documentos e imágenes de CD. Los porcentajes se reflejan en el siguiente gráfico.



1.2 Redes P2P

Volviendo al principio. Decía que eMule es un cliente de redes P2P. Las redes P2P son redes que conectan directamente ordenadores sin utilizar servidores de por medio. P2P viene del inglés peer to peer que puede traducirse como de "persona a persona", o de ordenador a ordenador. En las redes P2P lo que se hace es compartir archivos: vídeos, fotografías, documentos, etc., de modo que, por ejemplo, pones disponible en tu ordenador un documento para que otras personas desde otros ordenadores puedan descargarse tu documento sin tener que conectarse a un servidor o navegar por Internet. Esto da mucha potencia a estas redes. Simplemente piensa en los millones de ordenadores que hay conectados, y en que podrías descargar archivos de cada uno de ellos.



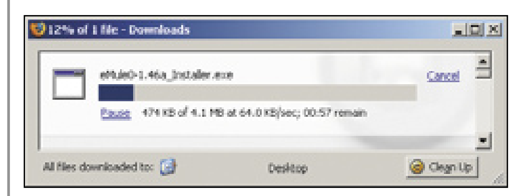
eMule es un cliente de este tipo de redes, es decir, un programa que gestiona los archivos que comparte cada usuario de modo que puedes buscarlos y descargarlos de una forma muy cómoda. eMule, como la mayor parte de clientes de redes P2P, está pensado para favorecer en la descarga de ficheros a aquellos usuarios que, a su vez, más ficheros comparten. La filosofía es muy clara: descargas más rápido cuanta más información compartes.
¿Y qué puedes compartir? Pues cualquier cosa; tus vídeos, tus fotos, tus recetas de cocina...

1.3 Descarga e instala eMule

Ahora que ya conoces la filosofía y la utilidad de eMule, este es el momento de descargarlo e instalarlo en tu ordenador. Versiones de eMule hay muchas. Y versiones modificadas, muchas más. Estas últimas son conocidas como mods, y proliferan enormemente debido a que el código fuente de eMule es abierto, y lo puedes modificar a tu gusto, con lo que hay mods (modificaciones) de los propios usuarios para añadir funcionalidades de muy diverso tipo.
Las versiones oficiales se agrupan en dos familias. Las correspondientes a eMule propiamente dicho, y las correspondientes a eMulePlus, una versión distinta de eMule con algunas funcionalidades adicionales.



La última versión la tienes disponible en la web oficial de eMule, (**www.emule-project.net**), y en el CD que acompaña a la revista. Se trata de la versión v0.46a, de la que, por cierto, ya se han realizado más de diez millones de descargas. Accede a esta página web, dirígete a la opción de **Descargas**, y bájate el programa instalador de la versión v0.46a. Ocupa únicamente 4 Mb, con lo que en unos pocos minutos habrá terminado la descarga.



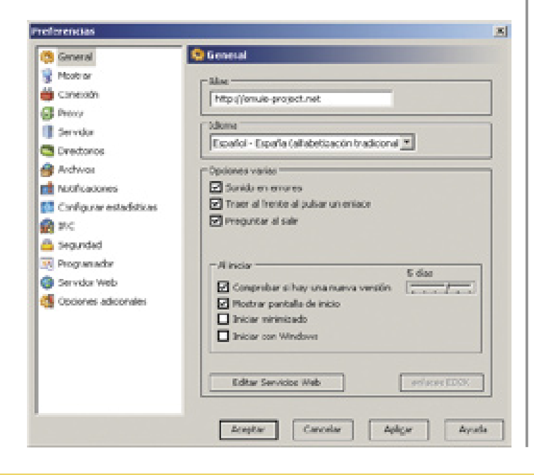
Cuando hayas descargado el instalador, ejecútalo. El proceso de instalación es trivial. Un asistente te guiará en los tres pasos necesarios para la instalación. Tu única decisión será identificar el directorio donde quieras que se instale eMule.

2 Configuración general

La primera vez que ejecutes eMule se abrirá automáticamente un asistente para configurar la conexión. Este asistente presenta gran parte de las opciones de configuración de eMule, e incluso ofrece algunas recomendaciones en el caso de las conexiones. Te sugiero que canceles el asistente, porque vas a ir viendo paso a paso todos los parámetros de la instalación, tanto los que se configuran con el asistente, como otros adicionales.
eMule no cuenta con ningún menú desplegable situado en la parte superior de la pantalla, sino que cuenta con un conjunto de iconos desde los cuales se accede a todas las opciones del programa.

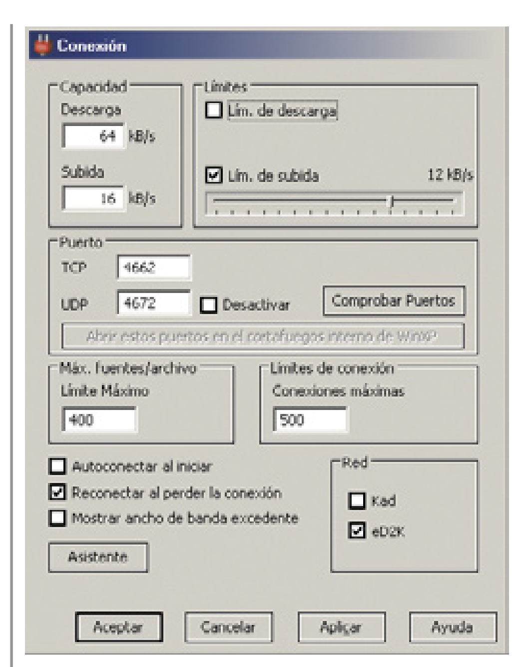


El icono denominado **Preferencias** es el que vas a utilizar para realizar toda la configuración de eMule. Lo primero en configurar son las opciones generales, que son las que te aparecen por defecto. Las opciones generales son genéricas y no tienen mayor trascendencia. Lo más interesante es decidir si eMule se ejecuta al iniciar Windows o lo arrancas de forma manual. En el resto de opciones generales puedes marcar lo que desees, ya que realmente no afecta a la funcionalidad del programa.



2.1 Configura la conexión

Sin duda, uno de los aspectos más críticos de eMule para lograr una alta velocidad de descarga, es configurar correctamente la conexión. Pulsa el icono de **Preferencias**, y seguidamente el de conexión. En este apartado las opciones se dividen en tres grandes grupos: las relativas a la velocidad de subida y de bajada (descarga), las relativas a los puertos, y las relacionadas con el número de fuentes y conexiones.
Respecto a la velocidad de subida y de bajada, lo primero que tienes que saber es la velocidad de tu conexión a Internet. En tema de comunicaciones, las velocidades se expresan en kilobits por segundo [Kb/s]. Sin embargo, eMule trabaja en kilobytes por segundo [KB/s]. La relación es de 1 a 8 entre ambos términos. Esto quiere decir que si tienes una línea de ADSL estándar, de 512 kb/s de bajada, en realidad se trata de de una velocidad de 64 KB/s. Simplemente, hay que dividir por 8 para hallar los Kb/s. eMule te pide la velocidad en KB/s. En primer lugar, escribe la capacidad de tu línea ADSL en las cajas de descarga y subida, respectivamente. Según el ejemplo comentado, si tienes un ADSL



de 512/128, los valores serán de 64 KB/s de subida y de 16 KB/s de bajada.
Ahora debes marcar los límites de subida y de descarga. Los límites están, por supuesto, dentro de la capacidad de tu línea de ADSL. Es interesante que si al mismo tiempo que utilizas eMule, estás navegando por Internet, restrinjas un poco el límite de descarga. Si notas que navegas muy lento, baja ese límite aún más. Por ejemplo, con una línea de 64 Kb/s, puedes poner el límite a 48 Kb/s cuando estás navegando. Si dejas de navegar, y lo único que vas a hacer es descargar con eMule, puedes incluso quitar el límite de descarga para aprovechar todo el ancho de banda.
Nota: Un programa para chatear como Messenger, no consume apenas recursos, por lo que puedes utilizarlo y no tener ningún límite de descarga impuesto en eMule.
Con el límite de subida pasa exactamente lo mismo. Aquí se trata precisamente de no ser egoísta, ya que la política de eMule, precisamente, es contraria a esto. Ya te decía antes que cuanto más compartas, más te podrás descargar, o lo que es lo mismo, si restringes mucho la subida de datos, tendrás menos prioridad para descargar archivos. Luego te lo explico con mayor detalle en el sistema de créditos de eMule.
Si pones los límites a 0, tanto de subida como de bajada, realmente estás indicando que no hay límites, y por tanto, eMule utilizará todo el ancho de banda disponible.
Le toca el turno a los puertos. Como ves, por defecto, se utilizan los puertos 4662 y 4672, con protocolos TCP y UDP, respectivamente. Estos son los puertos estándares de eMule. Corren rumores de que algunos proveedores de Internet filtran estos puertos, o dicho de otra manera, restringen la velocidad de descarga en los puertos 4662 y 4672. Ya sea por este motivo, o por otros motivos de seguridad, puedes cambiar los puertos y utilizar otros distintos. Desde luego, los puertos tienen que estar abiertos en tu router y cortafuegos en caso de usarlos.
¿Qué puertos pones? Como te comentábamos antes, hay unos 65.000 puertos posibles. Algunos

Ancho de banda reservado por Windows XP

Si utilizas Microsoft Windows XP debes saber que este sistema operativo se reserva un 20% del ancho de banda disponible para operaciones propias del sistema operativo. QoS, Quality of Service es el planificador integrado de paquetes de Windows XP responsable de reservase este 20% de forma predeterminada, en detrimento de cualquier otro programa que acceda a la Red.
QoS tiene un parámetro de configuración denominado **Límite de ancho de banda**, que determina el ancho de banda que se reserva el sistema.
No cometas el error de pensar que al deshabilitar esta opción Windows no se reserva nada de ancho de banda. Si la deshabilitas, Windows utilizará por defecto el 20%.
No te preocupes. Si quieres establecer otro límite, los pasos que debes seguir son los siguientes:
1. Arranca una sesión en tu ordenador con perfil de administrador.
2. En el escritorio de Windows, pulsa **Inicio**, **Ejecutar** y escribe **gpedit.msc**. Este comando abrirá la ventana de directivas de grupo.
3. Selecciona consecutivamente las opciones: **Configuración del Equipo**, **Plantillas Administrativas**, **Red**, **Programador de paquetes QoS**.
4. En la sección derecha de la ventana haz doble clic sobre la opción **Limitar ancho de banda**.
5. Te aparecerá una pantalla donde puedes seleccionar tres opciones. **No configurada** implica ese 20% reservado para Windows XP. **Habilitada** te permite seleccionar el tanto por ciento reservados que desees. **Deshabilitada** no reservará nada de ancho de banda.
6. Selecciona **Deshabilitar** y **Acepta**.
Una vez realizados estos pasos ya no tienes nada de ancho de banda reservado.

de ellos están reservados de antemano. Por ejemplo, el puerto 80 es el utilizado para navegar por Internet. Considera que a partir del 10.000 apenas hay puertos reservados. Puedes utilizar el 17.458, el 43.214, o cualquier otro que se te ocurra. Échale un ojo al cuadro de puertos predeterminados para conocer algunos de los que están reservados, o que son utilizados por virus, software espía, etc.
En cualquier caso, siempre puedes saber si tus puertos están correctamente abiertos y accesibles o no. Pulsa el botón de **Comprobar puertos** para probarlo. Puede haber una comprobación incorrecta como la que muestra la imagen de la derecha.

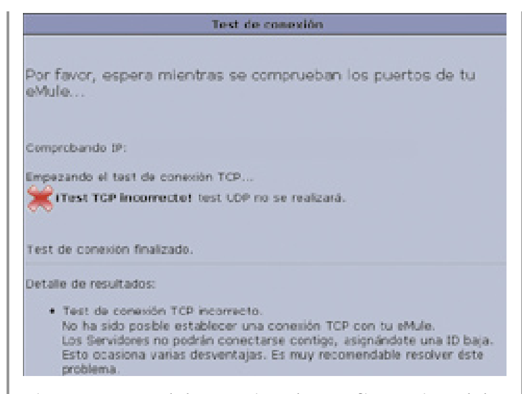
Puertos predeterminados y puertos a evitar

Algunos puertos están predeterminados para establecer comunicaciones concretas. Otros, en cambio, son puertos a evitar por su posible peligrosidad. A continuación te mostramos un par de listas de estos puertos.

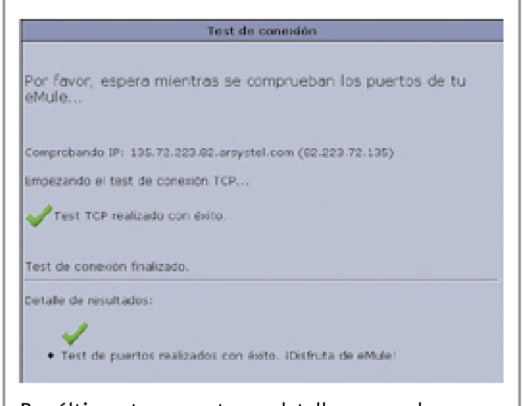
Puerto	Servicio
20	FTP
21	FTP
22	SSH
23	TELNET
53	DNS
67	DHCP
70	GOPHER
79	FINGER
80	HTTP (navegación por Internet)
110	POP3 (correo POP)
119	NEWS
194	IRC
443	HTTPS (HTTP sobre protocolo de seguridad TLS/SSL)
8080	HTTP

La lista completa de puertos la puedes consultar en: **www.iana.org/assignments/port-numbers**
Existen puertos a evitar por ser los más conocidos por los proveedores de Internet (ISP) y por software espía. El motivo para evitar estos puertos es fundamentalmente por seguridad, ya que son los favoritos de muchos software espía, así como para evitar una posible disminución de prioridad en descarga de algún proveedor de Internet.

Puerto	Servicio
5025	Aimster
6346, 6347	Bearshare, Gnutella, ToadNote, Xolox y LimeWare
4661, 4662, 4665, 4672	eDonkey y eMule
1214	Grokster, Kazaa y Morpheus
1234, 5498, 5499, 5500, 5501	Hotline
6346, 6347	LimeWire
411, 412	Direct Connect



Si es tu caso, debes revisar la configuración del cortafuegos y del router. De todas formas, esto no tiene por qué significar que no puedes descargarte archivos, si bien lo normal es que tengas una prioridad muy baja a la hora de hacerlo, y como consecuencia, descargues muy lentamente. Si la comprobación es satisfactoria, tienes la conexión en perfecto estado para descargar. El resultado del test de puertos sería el mostrado en la imagen inferior.

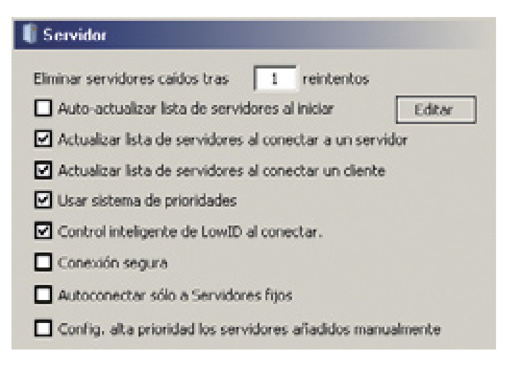


Por último, te comento un detalle que suele pasarse por alto cuando se configura eMule. Es lo relativo a fuentes y conexiones. El número de fuentes por archivo, así como el de conexiones máximas, no se deben poner arbitrariamente. Dependen de la velocidad de la conexión, del sistema operativo, y en mucho menor grado de la potencia del ordenador. Las fuentes por archivo son el máximo número de usuarios que buscará eMule para cada archivo que quieras descargar. Este valor también depende de la cantidad de archivos que te estés descargando al mismo tiempo. Imagina que pones 500 fuentes por archivo, y te bajas al mismo tiempo unos 100 archivos. En total, eMule estará buscando 50.000 usuarios para todo ello (500x100). Por lo tanto, una gran cantidad de ancho de banda se estará utilizando continuamente en buscar usuarios en vez de en descargar directamente. Las conexiones máximas dependen más del sistema operativo. Windows 98 no está optimizado para más de 100 conexiones TCP o UDP. Para Windows 2000 o XP tampoco es recomendable poner más de 400. Resumiendo, pon 100 fuentes si vas a descargar más de 15 o 20 archivos al mismo tiempo. Conexiones, 400 para Windows 2000 y XP, 50 para Windows 98. Si no te descarga más de 10 archivos al mismo tiempo, puedes poner hasta 300 fuentes por archivo.
Aquí te cuento un truco. Lo más óptimo es, al iniciar eMule, poner un número de fuentes por archivo de 400, con 400 conexiones máximas. Después, cuando comiences a descargar, restringe el número de fuentes a 100, para que la mayor parte del ancho de banda se utilice en descargar en vez de en buscar usuarios con fuentes compartidas.
Por último, en este apartado, marca **Reconectar** al perder la conexión, y haz clic en **Aplicar**.

Máx. fuentes/archivo — Límite Máximo: 100
Límites de conexión — Conexiones máximas: 400

2.2 Servidores

Ya has configurado correctamente la conexión, pero aún no te has conectado a ningún sitio. Primero, debes configurar las opciones del servidor, y acto seguido, podrás conectarte en la mejor de las condiciones. También dentro de **Preferencias**, haz clic en **Servidor**.



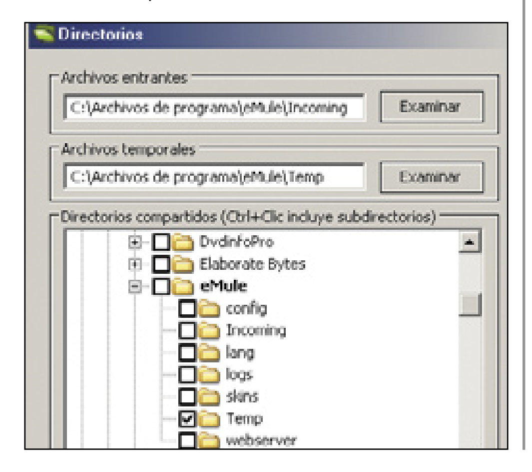
La primera opción es determinar el número de reintentos de conexión a un servidor antes de eliminarlo. A veces sucede que los servidores están caídos, esto es, desconectados. En ese momento no merece la pena que estén en lista, y que por tanto se pierda tiempo en intentar conectar a ellos. Puedes poner el número de reintentos que quieras. Te sugiero dos o tres.
Las siguientes opciones son para actualizar la lista de servidores. Marca **Actualizar** al conectarte a un servidor, y al conectarte a un cliente.
El sistema de prioridades permite establecer la prioridad que se dé a un servidor, siendo ésta baja, media o alta. Lo lógico es dar prioridad alta a los servidores que mejor funcionen. Marca por tanto esta opción. Marca también las opciones de control inteligente de LowID al conectar, y de conexión segura. El significado de LowID te lo explicamos un poco más adelante. Esta opción sirve para desconectarte de un servidor que te asigne LowID cuando tu conexión anterior fue de HighID. En palabras más llanas, eMule te desconecta de un servidor que te haya dado baja prioridad si anteriormente te concedieron una prioridad alta, asumiendo que tu conexión sigue siendo correcta.

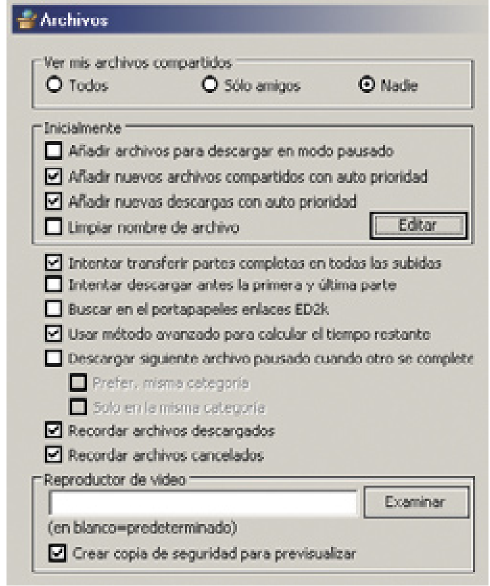




2.3 Directorios y archivos

Pasa a continuación a configurar las opciones de directorios y archivos. Haz clic en **Preferencias, Directorios**. En esta pantalla simplemente debes seleccionar dos grupos de directorios: los directorios en los que se van a almacenar los archivos temporales, que contienen archivos a medio descargar, así los archivos una vez descargados completamente; y por otra parte, si deseas compartir algún otro directorio.
Pulsa ahora **Archivos**. Aquí tienes diversas opciones. En primer lugar, marca que nadie vea tus archivos compartidos. En realidad no tiene mucho sentido que sea de otra forma, ya que tienen acceso a ellos mediante búsquedas.
Posteriormente, tienes un bloque con cuatro opciones denominado **Inicialmente**. Marca la segunda y la tercera opción, que permitirán que eMule asigne de forma automática la prioridad tanto de los archivos compartidos como de los que ya te estás descargando. De este modo sabrás que todos se encuentran en automático salvo los que expresamente quieras modificar. A continuación, marca también **Intentar transferir partes completas en todas las subidas** que te permitirá una previsualización de archivos más probable. Marca también **Buscar en el portapapeles enlaces eD2K**, ya que así conseguirás poder copiar y pegar estos enlaces desde hojas web directamente a eMule, con lo que te facilitará bastante las búsquedas.
Pasa a seleccionar ahora las opciones de **Recordar archivos descargados** y **Recordar archivos cancelados**. Con esto, cada vez que realices una búsqueda, eMule te mostrará de color rojo los archivos que ya has descargado o los que has cancelado, de modo que conociendo ese hecho, seguramente los descartes de tu búsqueda.
La última opción es la relacionada con el reproductor de vídeo que vas a utilizar para previsualizar los archivos de vídeo que estés descargando. Te aconsejamos no seleccionar ninguno, ya que así se utilizará el que tengas predeterminado. También se aconseja marcar la opción de **Crear copia de seguridad para previsualizar**, para evitar problemillas de corrupción de archivos. Date cuenta de que si descargas archivos muy grandes (cientos de megas) las copias de seguridad pueden llevarte varios minutos, por lo que a lo mejor no te interesa. Si puedes esperar ese tiempo, marca la opción.
El resto de opciones de configuración, déjalas como las establece eMule por defecto, ya que se trata de una configuración bastante óptima.
Pulsa **Aplicar** y **Acepta**. De este modo, ya tienes configurado eMule.

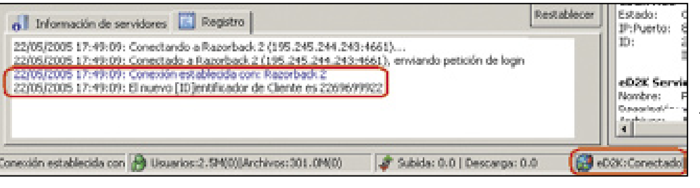


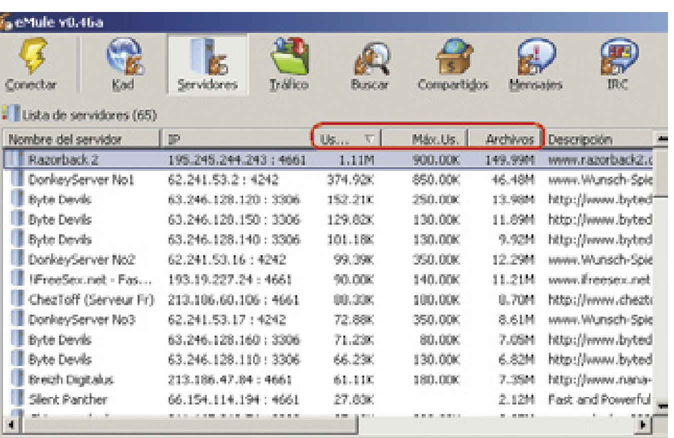


3 Conectar y descargar

3.1 Conecta a un servidor

Es hora de conectarte a un servidor para comenzar a descargar archivos. En la barra de iconos principal, pulsa el icono de **Servidores**.
La lista de servidores que te aparecerá será grande. ¿A cuál hay que conectarse y por qué?
No es bueno conectarse a cualquiera. Tienes que seleccionar los mejores servidores. Debes establecer un criterio. Te sugiero los siguientes: selecciona los servidores que más usuarios conectados o más archivos tengan. Para ello, basta con hacer clic en el nombre del campo para ordenar por este criterio, como si una hoja de cálculo se tratara. En la imagen adjunta, hemos ordenado por usuarios. Fíjate que el servidor **Razorback2**, en mi ejemplo, es tanto el servidor que más usuarios tiene como el que más archivos tiene también. Sin duda, es una elección perfecta, debido a que tendrás más posibilidades de encontrar el archivo que quieres, así como de que los usuarios que lo compartan estén conectados. Para conectarte al servidor, selecciónalo y haz doble clic sobre él.
Si todo ha funcionado correctamente, en la parte inferior de la pantalla podrás ver el mensaje de conexión. Se ha establecido conexión con el servidor, y se te ha asignado un identificador o ID.
Además, en la barra de estado de eMule, abajo del todo, a la derecha, verás el mensaje **eD2K: Conectado**, indicándote que estás conectado a la red P2P.

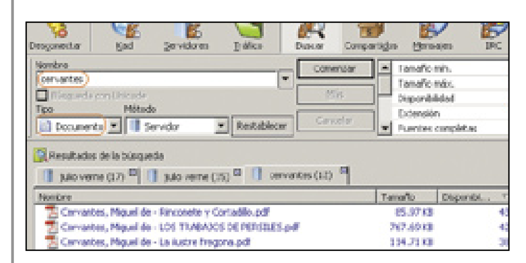




Nombre del servidor	IP	Us...	Máx.Us.	Archivos	Descripción
Razorback 2	195.245.244.243 : 4661	1.11M	900.00K	149.99M	www.razorback2.c
DonkeyServer No1	62.241.53.2 : 4242	374.92K	850.00K	46.48M	www.Wunsch-Spie
Byte Devils	63.246.128.120 : 3306	152.21K	250.00K	13.98M	http://www.byted
Byte Devils	63.246.128.150 : 3306	129.82K	130.00K	11.89M	http://www.byted
Byte Devils	63.246.128.140 : 3306	101.18K	130.00K	9.92M	http://www.byted
DonkeyServer No2	62.241.53.16 : 4242	99.39K	350.00K	12.29M	www.Wunsch-Spie
!FreeSex.net - Fas...	193.19.227.24 : 4661	90.00K	140.00K	11.21M	www.ifreesex.net
ChezToff (Serveur Fr)	213.106.60.106 : 4661	88.33K	100.00K	8.70M	http://www.chezt
DonkeyServer No3	62.241.53.17 : 4242	72.88K	350.00K	8.61M	www.Wunsch-Spie
Byte Devils	63.246.128.160 : 3306	71.23K	80.00K	7.05M	http://www.byted
Byte Devils	63.246.128.110 : 3306	66.23K	130.00K	6.82M	http://www.byted
Breizh Digitalus	213.186.47.84 : 4661	61.11K	180.00K	7.35M	http://www.nana-
Silent Panther	66.154.114.194 : 4661	27.83K		2.12M	Fast and Powerful

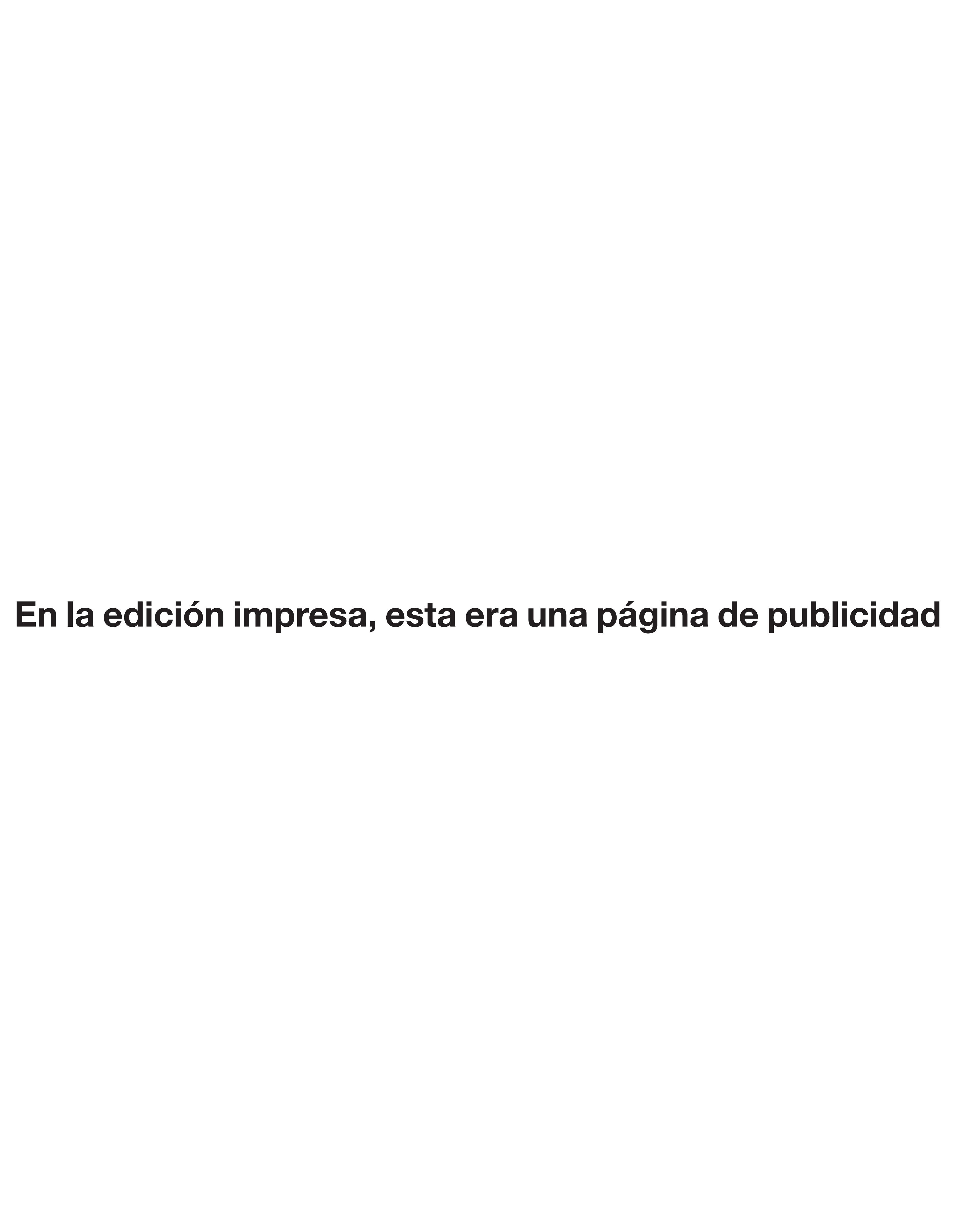
3.2 Busca con eMule

Una vez conectado a un servidor, debes indicarle a eMule qué archivos quieres descargar. Tienes varias formas de decírselo. La más sencilla es realizar una búsqueda. Para ello, pulsa el icono denominado **Buscar**.
Las búsquedas que puedes realizar con eMule son bastante completas. En la caja para el nombre debes escribir el nombre del archivo a buscar o parte de él. Si sabes de qué tipo de archivo se trata, justo debajo puedes indicarle que se trata de un archivo de audio, de vídeo, de un documento, etc. Las opciones de la derecha son para realizar búsquedas más avanzadas. Te recomiendo usarlas para afinar mucho mejor en la búsqueda. Puedes seleccionar tanto el tamaño mínimo como el máximo. El tamaño está medido en megas. También puedes solicitar una disponibilidad de fuentes concretas. Esto es muy importante. Realiza búsquedas con al menos 15 fuentes disponibles. Con ello conseguirás descargar mucho más rápido. En la imagen de búsqueda que te muestro, busqué obras de Cervantes, con más de 1 Mb de tamaño, con una disponibilidad de 40 fuentes mínimo, y que sean archivos de documentos.



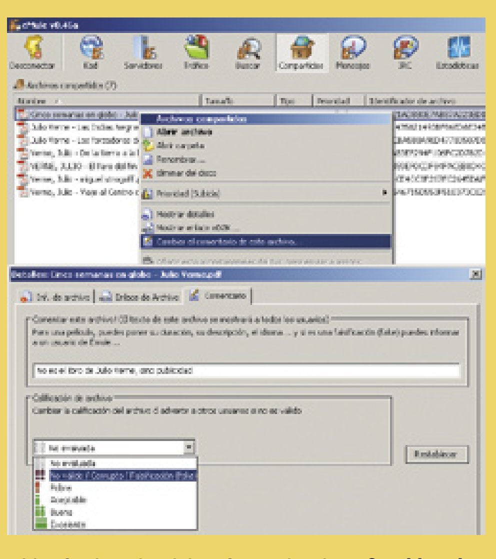
El resultado es el mostrado. Basta con hacer doble clic sobre cualquier fichero para que éste comience a bajar. Un apunte, eMule te permite incorporar operadores en las búsquedas. Son los operadores AND, OR y NOT (y, o, no). Supón que buscas obras de Cervantes, pero no quieres El




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Fakes. Cómo evitarlos

Fake es una palabra inglesa que significa falso. Un fake es un archivo cuyo contenido no corresponde al nombre del archivo. Imagínate que te descargas una imagen cuyo nombre es Foto_area_Madrid.gif, y que luego resulta ser un anuncio publicitario de una empresa de bebidas, por ejemplo. Eso es un fake, un archivo que no se corresponde con su nombre.
Para evitar un fake puedes hacer varias cosas:
1. Puedes previsualizar el contenido de un archivo antes de esperar a que se descargue completamente. Para ello, en la ventana de **Tráfico**, selecciona el fichero y haz clic con el botón derecho del ratón y selecciona **Previsualizar**. Así podrás ver una parte del contenido del fichero (dependiendo de lo que ya te hayas descargado) y juzgar por ti mismo.
2. Mira los comentarios de los ficheros que te descargas. Para ello, procede de igual modo que en el punto anterior, sólo que esta vez selecciona **Mostrar comentarios**. En muchos casos los propios usuarios ya indican que el fichero es un fake.
3. Realiza búsqueda de enlaces eD2K en sitios web que sean serios.
Es más, si detectas por ti mismo que un archivo es un fake, siempre puedes hacérselo saber al resto de usuarios. Para ello, ve al apartado de **Compartidos** y selecciona el archivo que sea un fake. Haz clic con



el botón derecho del ratón y selecciona **Cambiar el comentario del archivo**. En la pantalla que se muestra a continuación, puedes introducir un comentario y calificar el archivo como fake. De igual modo, puedes darle una buena valoración, si fuera el caso.

Quijote. Podrías poner en la búsqueda algo así: "obras AND Cervantes NOT quijote".

3.3 Los enlaces eD2K

La comentada anteriormente es una de las formas de buscar archivos. Otra forma es mediante los enlaces denominados eD2K, que son códigos que hacen referencia a archivos concretos. Para utilizar un enlace eD2K lo que debes hacer es buscarlo navegando por la Red. Puedes utilizar un buscador como Google y poner en la búsqueda algo así como "eD2k + nombre de archivo a buscar". El resultado serán diversas páginas web, donde encontrarás los enlaces. Habitualmente se les denomina e-link. Tienen el siguiente formato: **ed2k://|file|nombrearchivo|46ga6s4dfasga4|s6f4as6g464h6sd493j6489asdr4h8h49844|**
Normalmente, cuando estás navegando en Internet y haces clic en un link eD2K se agrega automáticamente a eMule. Si quieres tener un mejor control, puedes copiar el texto completo del link y pegarlo en la pantalla de búsqueda. Observa un ejemplo en la imagen inferior que te mostramos. También puedes pegarlo directamente en la ventana de tráfico,

El color de las descargas

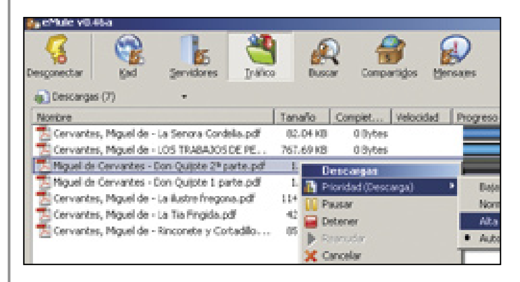
La barra de descarga de eMule puede adoptar una gran variedad de colores. Cada uno de ellos tiene un significado distinto. Aquí tienes todos ellos, para que sepas perfectamente en qué estado se encuentra la descarga de cada archivo.



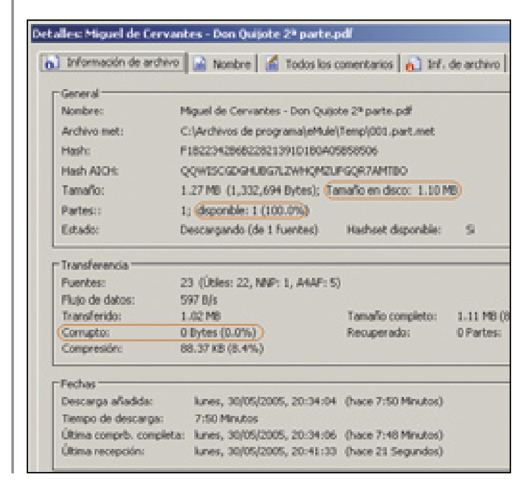
haciendo clic con el botón de la derecha del ratón y seleccionando pegar enlaces ed2k.
Este método de búsqueda suele ser bastante efectivo, y es independiente del servidor que elijas.

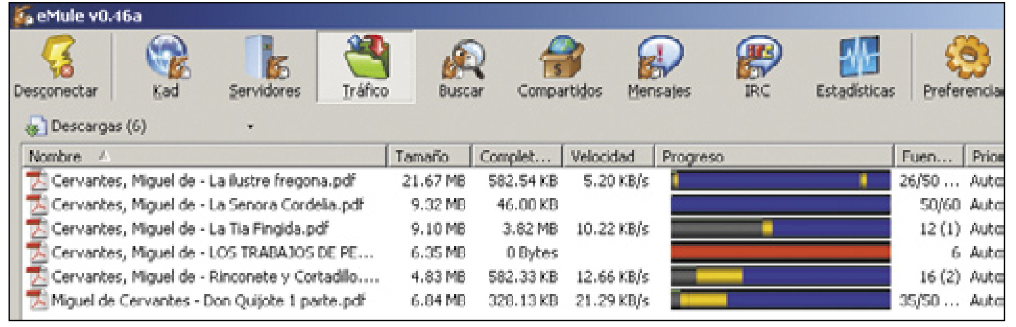
3.4 Controla las descargas

Por el momento ya estás descargando archivos. Ahora corresponde ver cómo se descargan, y cómo controlar dicha descarga. Para ello pulsa en el icono de **Tráfico**.
Fíjate que puedes alcanzar velocidades elevadas de bajada. En el ejemplo, con un ADSL de 512 Kb/s de bajada, en un momento se alcanzan los 40 Kb/s. Parte del truco está, entre otras cosas, en seleccionar un buen servidor y hacer una buena búsqueda.
¿Qué cosas hay que tener en cuenta en el tráfico de ficheros? Pues fundamentalmente la prioridad y el sentido de la descarga.
Cuando estás descargándote muchos ficheros, más de 25, por ejemplo, es posible que te interese que unos se descarguen antes que otros. Para ello, lo que debes hacer es asignar alta prioridad a los que más te interesen, y baja al resto. Para hacerlo, selecciona uno de los archivos que te estás descargando, y haz clic con el botón de la derecha del ratón. Te aparecerá un menú desplegable en el que puedes seleccionar las distintas prioridades.
De igual modo, puedes optar por detener la descarga de algunos archivos concretos para acelerar aún más la descarga de otros.
Otro aspecto a destacar es que puedes obte-



ner información de los archivos que te estás descargando aun cuando apenas te has descargado unas pocas Kb de ellos. La información que puedes obtener es muy útil, ya que te confirmará que es el archivo que querías descargar. Para obtener esta información, lo único que tienes que hacer es seleccionar el archivo que se está descargando, hacer clic con el botón de la derecha, y selecciona **Información**. Se mostrará entonces una pantalla con la información del archivo. Dicha información te sirve para determinar la calidad del archivo.
En cuanto al significado de todos los colores que tienen las diferentes descargas, puedes ver su significado en el cuadro "El color de las descargas".









4 El sistema de créditos

4.1 El sistema en sí

El sistema de créditos es un sistema utilizado por la mayor parte de los clientes de redes P2P, como eMule, para premiar a los usuarios que más información suben o comparten, y penalizar a los que no comparten información.
Como te he comentado anteriormente, la filosofía de eMule es del tipo “cuanto más compartes, más descargas”. Para garantizar que esta filosofía se cumple se ideó el sistema de créditos.
En este sistema de créditos cada usuario conectado a eMule tiene una cola de espera en su ordenador. Dicha cola de espera la constituyen otros usuarios que desean descargarse archivos de tu ordenador. Un nuevo usuario que desea descargarse un archivo se pone el último en la cola. Si esto fuera simplemente así, el archivo estaría disponible para los primeros en apuntarse a la cola. Por suerte, el sistema de créditos permite que la gente se cuele en esa fila, de modo que un usuario que comparta mucha información, aunque haya llegado el último, rápidamente se cuela hasta acceder al archivo y comenzar a descargarlo.
En un principio, la cola de archivos depende del tiempo que cada usuario lleva esperando a descargarse un archivo. El sistema de créditos introduce un modificador al tiempo de espera, teniendo en cuenta la relación entre lo que ambos usuarios han subido y lo que se han bajado entre sí.
Los modificadores son dos:
Modificador 1 = total subido x 2 / total bajado
Modificador 2 = SQR (Total subido + 2)
De entre ambos modificadores se toma el de valor más bajo como modificador final de tu posición en la cola de espera. El valor del modificador no puede ser inferior a 1 ni superior a 10. Esto quiere decir que puede haber clientes con una prioridad 10 veces superior a la estándar, lo cual, en la práctica, implica que de media descargan 10 veces más rápido (o antes) que un usuario normal.

Modificadores del sistema de créditos de eMule

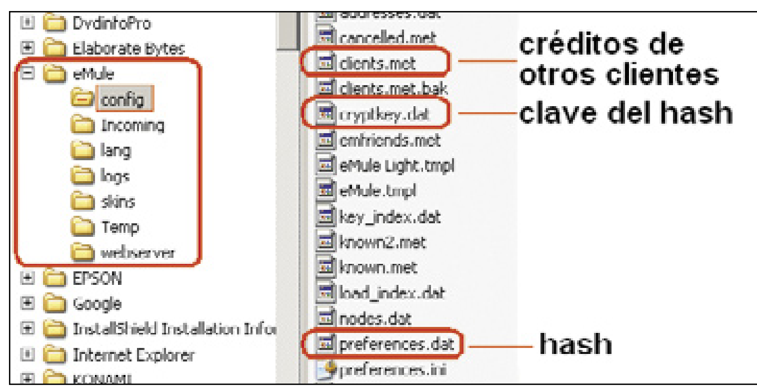
$$\text{Modificador 1} = \frac{2 \times \text{Total subido}}{\text{Total bajado}}$$



$$\text{Modificador 2} = \sqrt{\text{Total subido} + 2}$$

4.2 Cómo puedes obtener más créditos

Ante este panorama, lo normal es que te preguntes cómo conseguir créditos. En primer lugar, debes saber que tus créditos no se guardan en ningún archivo de tu ordenador, sino que se guardan en los ordenadores de otros clientes a los que previamente te has conectado para descargar archivos. Por lo tanto, no busques en vano estos créditos. No los vas a encontrar. De lo anterior se deduce que los créditos no son globales, sino que se aplican para cada cliente. Esto es, tienes distintos créditos con cada cliente al que te hayas conectado.
La única forma de ganar créditos es compartiendo información, es decir, permitiendo a otros usuarios que accedan a tus propios archivos. Esto sólo se consigue estando muchas horas (y días) conectado a eMule. Como truco, conéctate sólo a 2 o 3 servidores. Aunque a veces es malentendido este tema, cuando te conectas a un servidor dado hay un intercambio de fuentes de modo que puedes descargar de clientes conectados a otros usuarios. El problema consiste en que cada vez que te conectas a un servidor debes cargar de nuevo las fuentes, cosa que lleva tiempo. Por eso, si te va bien con un único servidor, no busques otros.
Ahora te preguntarás, si mis créditos no se guardan en mi ordenador, ¿no puedo perderlos de ninguna forma? Pues desgraciadamente sí. Puedes perderlos de dos formas distintas. La primera es que uno de los clientes a los que te conectas borre un fichero de configuración denominado **clients.met**. Si es así, perderás los créditos con ese usuario. Respecto a esto no puedes hacer nada. La segunda forma de perder los créditos implica el sistema de seguridad de eMule. Te lo explico. Cuando te conectas a un cliente tienes que verificar que eres quien dices que eres. Para ello existe un identificador o hash de cliente (que no tiene nada que ver con el número del ID que te proporciona el servidor al conectarte) y una clave de encriptación del propio hash. El hash y su clave de encriptación se almacenan en los archivos de configuración de eMule denominados **preferentes.dat y criptkey.dat**. Si pierdes cualquiera de los dos, perderás tus créditos porque no podrás demostrar que son tuyos.
Para evitar esta situación, puedes realizar salvaguardas periódicas de la carpeta **config** que es donde se guardan estos archivos.



4.3 Otras modificaciones a la puntuación de descarga

El sistema de créditos proporciona un modificador para descargar archivos de forma más rápida. Este modificador afecta a una puntuación total. Esta puntuación es de 100 puntos por el hecho de conectarte, y es modificada por el sistema de créditos multiplicándola por un valor entre 1 y 10, como te comentábamos anteriormente.
Esta puntuación puedes verla para cualquier cliente que esté conectado a tu ordenador. Haz clic en la ventana de tráfico, y observa la parte inferior. Verás que cada usuario tiene su propia puntuación. Sin embargo, hay otros modificadores aparte del propio sistema de créditos. Te los muestro en el cuadro "Modificadores para descargas más rápidas".

Extensiones de los ficheros a descargar

Cada vez que realices una búsqueda encontrarás como resultado una amplia lista de archivos, cada cual, con su extensión correspondiente. De algunos de ellos conocerás la extensión; de otros posiblemente no. Aquí tienes una lista de las extensiones de los tipos de archivos más compartidos en las redes P2P.

Extensión	Tipo de archivo
ISO	Imagen de CD. Normalmente se graba con Nero.
CCD, SUB	Imagen de CD. Se graba con CloneCD.
BIN, CUE	Imagen de CD. Se graban con Nero y con CDRWin.
BWT, BWI	Imagen de CD. Se graban con BlindWrite.
ZIP, RAR, ACE	Ficheros comprimidos. Se descomprimen con Winzip, WinRAR y Winace
MP3, OGG, AC3, MPC, MKA	Archivos de audio. Se reproducen con cualquier reproductor multimedia. Necesitan tener los códec correspondientes instalados.
VOB	Archivo de vídeo con formato DVD
AVI, OGM	Fichero de vídeo, generalmente DivX o Xvid. Se reproduce con cualquier reproductor multimedia. Necesitan tener los códec correspondientes instalados.
MPG, MPEG, DAT	Fichero de vídeo, normalmente VCD (vídeo CD) o alguna variación de este formato. Se reproduce con cualquier reproductor multimedia.
TXT, NFO	Archivos de texto. Se abren con el block de notas.
DOC	Documento de texto. Se abre con Microsoft Word.
PDF	Documento de texto. Se abre con Acrobat Reader.

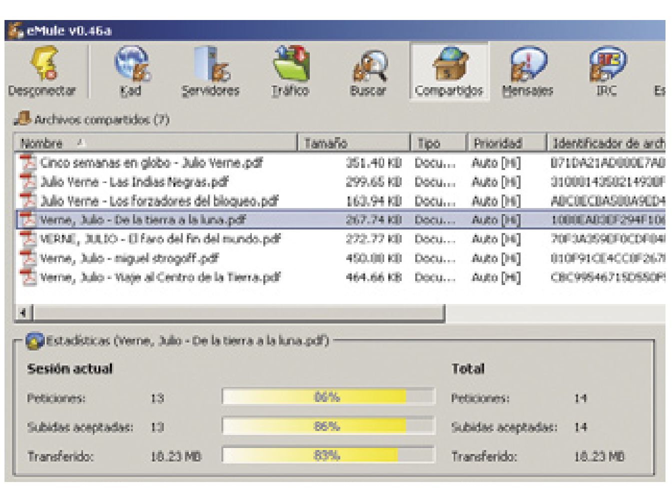


Modificadores para descargas más rápidas

Modificador	Valor
Rechazado	x 0
Low ID	x 0.8 (este modificador se ha abandonado en las últimas versiones de eMule)
Sistema de créditos	x (1 – 10)
Prioridad de archivos compartidos. Nota: es la prioridad que da el cliente al que te conectas, no la prioridad que tú otorgas a tus descargas.	x (0.6 – 1.8) según los siguientes casos: Lanzamiento: x 1,8 Prioridad alta: x 0,9 Prioridad normal: x 0,7 Prioridad baja: x 0,6 Prioridad muy baja: x 0,2
Tiempo de espera en cola	Tiempo de espera en segundos / 100

4.4 El lanzamiento

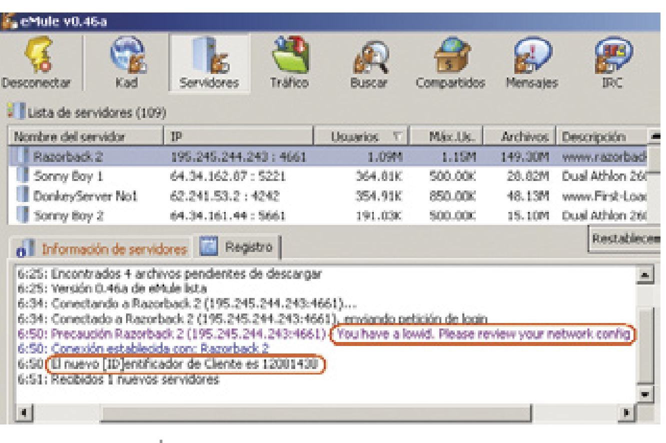
Comentaba en el punto anterior que se puede modificar la puntuación para descargar mediante la modificación de las prioridades de los archivos compartidos. Te preguntarás cómo se hace esto. En realidad es muy fácil. Pulsa el icono de **Compartidos**. En esta pantalla observarás tanto los archivos que actualmente te estás descargando como aquellos otros que ya te has descargado. Adicionalmente, si vas seleccionando los distintos



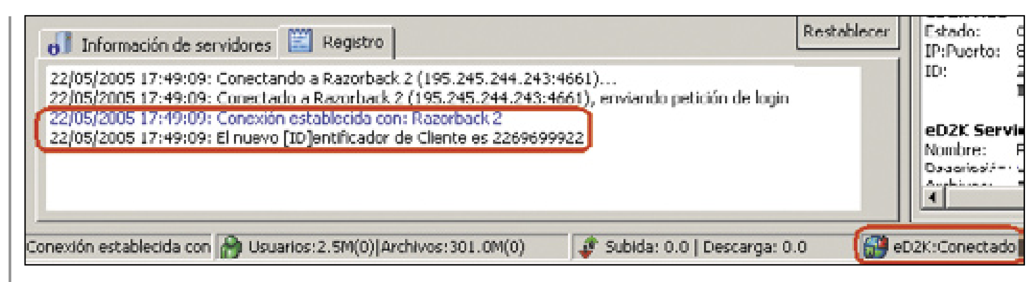
archivos, podrás observar en la parte inferior de la pantalla la peticiones que tienes actualmente de cada fichero, así como lo que ya se han bajado del mismo (subido por tu parte) otros clientes.
Puedes modificar la prioridad de subida de los archivos compartidos. Por defecto está en modo automático, lo cual da a todos los archivos una misma prioridad, con lo cual, ninguno de ellos se ve beneficiado.
El modo de lanzamiento es la prioridad más alta que existe para archivos compartidos. Si otorgas prioridad de lanzamiento a un archivo, otros usuarios se lo bajarán mucho más rápido. Lo mismo te sucederá a ti cuando te bajas un archivo que otros usuarios han colocado en lanzamiento.
Para asignar esta prioridad o cualquier otra, selecciona el archivo que desees potenciar, haz clic con el botón derecho del ratón, selecciona **Prioridad (Subida)**, y posteriormente **Lanzamiento**. El lanzamiento se debe utilizar para novedades, y no debes tener un archivo en lanzamiento durante más de uno o dos días. El propósito del lanzamiento es dar a conocer novedades de forma rápida de modo que éstas se distribuyan muy rápidamente por la Red. Pasados un par de días habrás conseguido el efecto de distribución que deseabas, con lo cual deberías quitar el lanzamiento para no penalizar la distribución de otros archivos.

4.5 High/Low ID

Uno de los modificadores que afectan a la velocidad de descarga es tener LowID. Veamos qué es exactamente eso.
Cada vez que te conectas a un servidor éste te proporciona un identificador, conocido como ID.
Si el ID es bajo, el servidor te mandará un mensaje de que te ha asignado LowID y adicionalmente podrá explicarte el motivo de ello. Esto lo



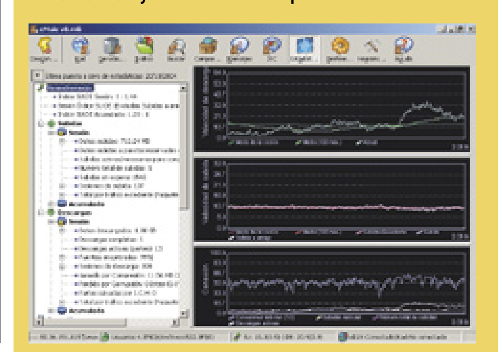
puedes observar en la pantalla de servidores.
El ID es un número que indica la calidad de la conexión establecida entre el servidor y tu equipo. Cuantos más dígitos tenga el ID, mejor calidad de conexión. A menor número de dígitos, peor conexión. Cada servidor establece un límite a partir del cual considera la conexión de baja calidad y asigna un LowID. Cuando la conexión es apropiada no se establece ningún tipo de mensaje HighID o ID alto, sino que simplemente se muestra el ID. A partir de nueve dígitos puedes considerar que tienes una conexión de suficiente calidad.
Tener un HighID es bastante importante, ya que de lo contrario (tener LowID) conlleva penalizaciones. La primera de ellas es que la puntuación para descargar disminuye en un veinte por ciento, con lo cual, a efectos prácticos, descargarás más lentamente.
En segundo lugar, existen servidores que rechazan la conexión si ésta es de tipo LowID. De



hecho, cada vez son más los servidores que sólo aceptan clientes con HighID.
Si en tu caso estás obteniendo LowID, mira el mensaje que te da el servidor. En casi todos los casos se trata de un problema de acceso a los puertos que estás utilizando. A su vez, los problemas para acceder a los puertos están causados en un alto porcentaje porque no están convenientemente abiertos en el cortafuegos, o porque estás utilizando un antivirus que los protege. Configura de nuevo estos dos elementos. Finalmente, en el caso de que no puedas, y siempre obtengas LowID, recuerda que existen servidores que permiten conectarse a este tipo de clientes.

Estadísticas

eMule también te ofrece estadísticas de la información subida y bajada desde la red P2P. Esto es bastante interesante, porque conforme pasa el tiempo puedes estudiar qué servidores son más rentables para el tipo de archivo que te descargas, o simplemente saber el número total de Kb que te has descargado, o por el contrario que has subido. También puedes conocer la transferencia de datos para una única sesión, o el promedio descargado; el número de servidores activos, el número de archivos compartidos, así como un largo etcétera, incluyendo algunos récords tuyos propios, por supuesto todo lo relativo a velocidad de descarga.
Para ello, simplemente pulsa el icono de **Estadísticas** y disfruta contemplando tus números.

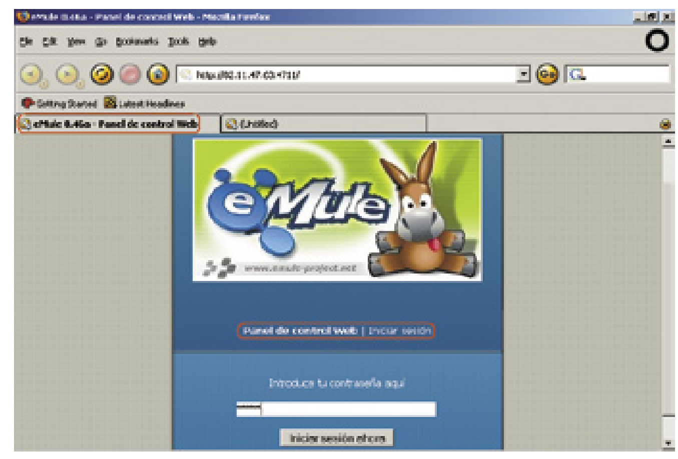


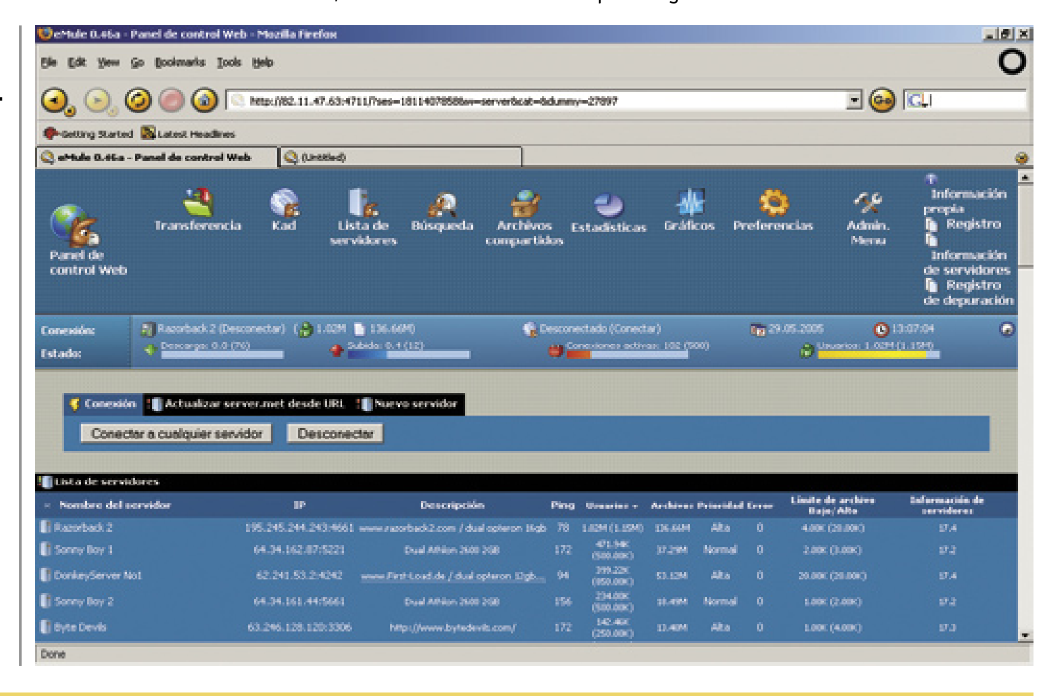


Acceso web a eMule

¿Qué te parecería controlar todas tus descargas cuando no estuvieras delante de tu equipo? Ahora eso es fácil, ya que eMule te proporciona una opción para acceder a él de forma remota, sin preocuparte de en qué ordenador estás. Para ello, haz clic en las opciones de **Preferencias**, **Servidor web**.
Por defecto, el Servidor web está desactivado. Si quieres poder conectarte de forma remota, marca la opción de **Activar**.
Fíjate que el puerto que eMule establece por defecto para el servidor web es el 4711. Como ya te he contado en otros apartados, puedes cambiar el puerto y poner cualquier otro, a excepción de los propios puertos de descarga que configuraste en las opciones de conexión. Por supuesto, el puerto que selecciones, bien el 4711 o bien cualquier otro de tu elección, deberá estar accesible tanto a través del router como del cortafuegos.
Establece la contraseña para el administrador de eMule. Selecciona también la opción de permitir salir a eMule, reiniciar y apagar. De este modo tendrás un mayor control sobre tu equipo, pudiendo reiniciar o apagar el equipo cuando desees. Eso es todo. No hace falta que marques más opciones.

Posteriormente, cuando estés fuera, todo lo que tienes que conocer es la IP de tu equipo, ponerla en un navegador cualquiera de Internet y añadir el puerto por defecto (4711). Un ejemplo de dirección sería **http://82.11.47.63:4711/**
Al conectarte, el servidor web de eMule te solicitará la contraseña que has establecido en la configuración.
El resultado es impecable. Todas las funcionalidades habituales de eMule las tienes disponibles mediante un interfaz que es cien por cien amigable, muy sencilla de manejar.
Sin embargo, tengo que hacerte una advertencia con respecto a este tema. Si tienes IP dinámica, como es lo habitual, tendrás que consultar tu dirección IP antes de dejar tu equipo, ya que es posible que haya cambiado recientemente y necesites conocerla para posteriores conexiones. En cambio, si tienes la suerte de tener una dirección IP fija, puedes tener el control de eMule desde cualquier lugar del mundo.





La jerga del eMule

A continuación te muestro el significado de algunos términos utilizados frecuentemente en eMule, y que constituyen una jerga propia del programa.

• **Bannear.** Es un término que significa prohibir y excluir al mismo tiempo. Se emplea aplicado a clientes o usuarios (bannear un cliente). Cuando un usuario se descarga un fichero que tú tienes, pregunta continuamente por su estado cada 15 minutos aproximadamente. Sin embargo, hay clientes que preguntan más frecuentemente para conseguir mejorar su puntuación y descargar antes. eMule se protege banneando a esos usuarios, ya que preguntar más a menudo por el estado de un archivo consume ancho de banda y recursos. Como consecuencia se excluye al cliente y se le prohíbe descargar el archivo.

• **Fake.** Se trata de un archivo cuyo nombre no corresponde al contenido del mismo. Por ejemplo, una imagen denominada Puerta_de_Alcala.jpg que realmente es una fotografía porno.

• **Hash.** Es el identificador propio de cada cliente. No tiene nada que ver con el ID que te proporciona un servidor. El hash es un código propio que identifica de forma exclusiva a cada cliente conectado a la red P2P.

• **Lanzamiento.** Es un modo concreto de compartición de archivos dotado de una alta prioridad a la hora de ser descargado por otros clientes.

• **Leecher.** Se refiere a un cliente que no comparte nada de información pero que por el contrario sí descarga del resto de clientes. Deriva del término inglés leech que significa sanguijuela.

• **LowID.** Hace referencia a un identificador bajo (pocos dígitos) proporcionados por el servidor al que te conectas. En general es debido a problemas de acceso a los puertos, bien por el uso de cortafuegos, antivirus, etc.

• **Mod.** Se denominan así a todas las modificaciones de eMule que se llevan a cabo por parte de cualquier otro grupo de personas que no sean los del proyecto oficial de eMule.

• **Webcache.** Es una funcionalidad que incluyen algunos mod de eMule, por la cual se aprovecha el caché de algunos ISP (proveedores de Internet) para almacenar partes de archivos a descargarse, de modo que puedes acelerar la descarga de ficheros. A nivel teórico es así. A nivel práctico hay controversia sobre su utilidad real.

¿Cometo un delito al utilizar eMule?

A debate la legalidad de las redes P2P

Descargar archivos con eMule, ¿es legal? ¿pueden demandarme e incluso multarme por bajarme una canción? Éstas son algunas de las preguntas que más se hacen los usuarios desde la aparición de las redes P2P. Como las opiniones son diversas, hemos querido preguntarle a diferentes abogados, entidades y artistas para aclarar un poco más este asunto.

En la actualidad ha aumentado considerablemente el uso de los programas P2P debido, en gran medida, al cable y al ADSL. Con el uso de estos programas puedes encontrar todo tipo de archivos. Unos son legales, otros son copias de programas o archivos cuya copia, al menos según algunos, es ilegal.

En definitiva, la cuestión radica en la naturaleza de los contenido que descargas con estos programas.

Para aclarar un poco más este tema, hemos preguntado a nuestro asesor legal, Guillermo Frühbeck, concretamente por la descarga de música a través de redes P2P, ya que es uno de los asuntos más controvertidos. También hemos consultado a otros entendidos en la materia para que puedas entender cuál es la situación actual respecto a los programas P2P y si realmente estás cometiendo un delito cuando te descargas música, un videoclip, una película, un libro, etc.



Jorge Cortell desafió a los defensores de la ilegalidad del uso de las redes P2P, descargándose ficheros durante una conferencia en la Universidad de Informática de Madrid.

La polémica servida en formato digital

Uno de los problemas de la legalidad o no de las redes P2P es que se tiende a meter en el mismo saco la venta ambulante ilegal (top-manta) y la piratería con las descargas P2P.

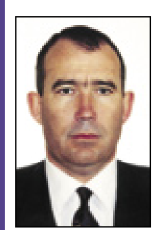
Según palabras de Jorge Cortell (**http://Jorge.cortell.net**), informático, profesor y defensor a ultranza de la legalidad de las redes P2P, haciendo un análisis del panorama actual, "Existe una lucha encarnizada entre los que defendemos el derecho al uso de las tecnologías, y al libre acceso a la cultura (y la justa remuneración del autor, pero no con el modelo de negocio actual de muchas discográficas, productoras y sociedades de gestión) y los que defienden el proteccionismo restrictivo y limitador, pese a que ello signifique el quedarse anclados tecnológicamente en el pasado, limite las libertades de los ciudadanos y el bien común, y perpetúe un modelo de negocio anacrónico y poco eficiente".

Para Jorge Cortell, el P2P es bueno e Internet es el medio más barato, rápido y cómodo (sin necesitar intermediarios) para promocionarse.

Una opinión que también comparte el abogado y experto en Propiedad Intelectual, David Bravo (**www.filmica.com/davidbravo/**), "Descargar obras de una red P2P no es un delito si se carece de ánimo de lucro. Tampoco vulnera la Ley de Propiedad Intelectual si esa copia es para uso privado y no va a tener un fin lucrativo o colectivo. Recuerda que el ánimo de lucro al que se refiere el artículo 270 CP no puede interpretarse de forma amplia porque, de hacerse, se romperían los principios de intervención mínima y de proporcionalidad del Derecho Penal. Por otro lado, la copia privada no es sólo la copia que haces de tu original legítimamente adquirido en la tienda, como se divulga desde algunos sectores, sino que es cualquier copia

CONSULTA LEGAL

¿Es legal utilizar las redes P2P para descargar música?



Por Guillermo Frühbeck
Asesor legal de Personal Computer & Internet

Para responder a esta pregunta es necesario tener en cuenta que la última modificación del Código Penal establece que será castigado quien, con ánimo de lucro y en perjuicio de tercero, reproduzca, plagie, distribuya o comunique públicamente una obra artística sin la autorización de los titulares de los correspondientes derechos de propiedad intelectual o de sus cesionarios. Asimismo también está penada la exportación de las obras sin la referida autorización.

Por su parte, la Ley de Propiedad Intelectual determina que por reproducción se entiende la fijación de la obra en un medio que permita su comunicación y la obtención de copias de toda o parte de ella; distribución, por su parte, es la puesta a disposición del público del original o copias de la obra en cualquier forma. Considero que ambas conductas se incluyen en el uso de una red entre pares o P2P. Incluso habrá posturas que insistan en que la importación o exportación de las obras también se realiza a través de estas redes.

Determinados estos conceptos, surge la controversia sobre las diversas interpretaciones que se ha dado al de "ánimo de lucro", dependiendo de la relación del que emite la opinión al respecto con los distintos grupos económicos o sociales a los que beneficia una u otra posición.

En mi opinión, en el uso de una red P2P para descargar una obra musical, sin la autorización del titular de la misma, existe ánimo de lucro por el hecho de evitar incurrir en el gasto que supondría tener que adquirir una obra musical en un comercio. Obviamente el perjuicio del tercero existe, en forma de lucro cesante o ganancia dejada de obtener. Una opinión más permisible, pero creo que exenta de rigor técnico, consistiría en entender que cuando un usuario de una red P2P descarga un archivo musical lo hace sólo para su consumo privado y no para comerciar con esa obra, delimitando entonces el concepto de "ánimo de lucro" al de beneficio económico directo. Por su parte, el usuario que pone a disposición de los demás esos archivos lo hace igualmente con la finalidad de promover el intercambio y acelerar su propia velocidad de descarga, con lo que entiendo que ese ánimo de lucro también existe en tal caso.

que, parta de donde parta, tenga como destino tu uso privado.

El debate, en lo que respecta a las redes P2P no está tanto en el download como en el upload. El problema estriba en que la descarga de un archivo de una red P2P conlleva, simultánea y automáticamente, una subida. La pregunta sería ¿es una comunicación pública un acto automático de un software que puede no ser conocido o no ser pretendido por su usuario? ¿Puede una persona ser un comunicador público sin ni siquiera saberlo o sin que esa sea su voluntad? En el ámbito civil, esos elementos subjetivos no suelen ser accidentales a la hora de determinar si existe o no un acto, sino determinantes. Que tú sepas y quieras comunicar públicamente y que así lo demuestres con una serie de actos positivos es fundamental para considerar que existe esa comunicación. Esos elementos no se dan cuando un usuario descarga una canción y el programa, por defecto, sube otra. Las conclusiones del libro "Comentarios a la Ley de Propiedad Intelectual" secundan esta interpretación subjetivista. Aunque habla de la distribución, el razonamiento es trasladable a la comunicación pública cuando dice que "lo determinante para considerar a un determinado acto como distribución es la finalidad o el propósito de ofrecer, directa o indirectamente, el original o copia de la obra al público". Además, jamás podría existir comunicación pública en las redes P2P porque éstas, por definición, establecen conexiones exclusivamente bipersonales".

Un "Concierto" en la Red premiado con un Grammy

Quienes dudan de si Internet beneficia o no a los autores, compositores, músicos, y creadores en general, pueden visitar la web www.mariaschneider.com para conocer a la primera compositora, en este caso de jazz, que ha ganado un grammy por su álbum "Concert in the Garden", el cual sólo está a la venta en la Red a través del servicio de distribución de música online llamado ArtistShare (www.artistshare.net).
En el CD de María Schneider no han participado ni discográficas, ni distribuidores, ni minoristas tradicionales. La grabación ha sido pagada mediante aportaciones voluntarias de sus propios fans. Parece que la aventura ha despertado el interés de otros artistas tras comprobar que Schneider había comentado que había recuperado el coste de su presupuesto inicial antes de que empezara la grabación. Según palabras de la artista "No estoy repartiendo los beneficios con el distribuidor, la tienda de discos y la compañía discográfica". Está funcionando realmente bien para mi".
Con este grammy como aval, tal vez se haya abierto una nueva forma de hacer y vender discos.



También el abogado y miembro de Derecho de Internet (**derecho-internet.org**), Javier de la Cueva, opina y diferencia que "Mediante los programas P2P se realizan dos actividades: bajar trozos de archivos y subir trozos de archivos, por lo que hay que analizar ambas conductas.

En cuanto a bajar archivos, no es ilegal, es más, es un derecho que contempla la vigente Ley de Propiedad Intelectual (LPI) y es una actividad idéntica a grabar una canción de la radio o grabar una película de la televisión. No hay ninguna diferencia entre la actividad de grabar de la Red o grabar de la radio o televisión. Era y es legal, y pagamos por realizar esa actividad el célebre caon del artículo 25.1 de la LPI.

En cuanto a subir archivos, también hay que diferenciar dos tipos de archivos: los que tienen licencia libre y los que no. Los que tienen licencia libre o están en el dominio público, no hay ninguna ilegalidad. Con respecto a los archivos que no son libres, es aquí donde nos queda la duda, porque se podría argumentar que subir archivos supone realizar una actividad que devengaría un pago en favor de las entidades de gestión. Sin embargo, hay dos conceptos que obstaculizan que las redes P2P puedan entrar de lleno en la consideración de la ley:

- El concepto de público. La doctrina ha exigido que para que se produzca la puesta a disposición una obra debe existir un público. Sin público no hay difusión, por lo que estaríamos hablando de otro concepto jurídico. Hay un debaje jurídico abierto



Tras el spot "Ahora la Ley actúa", aparecen nuevas campañas lanzadas por algunos comprometidos colectivos.

entre los autores que es el de la clarificación de la expresión "pluralidad de personas" a que se hace referencia en el artículo 20.1 de la LPI, que tradicionalmene se entendía que exige una simultaneidad de tiempo y espacio. Para evitar estas dudas, la reforma prevista de la LPI introduce un nuevo párrafo i) del artículo 20, apartado 2, por el que: "Especialmente son actos de comunicación pública: [...] La puesta a disposición del público de obras, por procedimientos alámbricos o inalámbricos, de tal forma que cualquier persona pueda acceder a ellas desde el lugar y momento que elija».

Con la entrada en vigor de la futura reforma, quedarán resueltas las dudas sobre este concepto.

- El otro concepto es la puesta a disposición incompleta de la obra. Dada la naturaleza de las redes P2P, cuando descargas una obra, puede ser que la misma te haya llegado de múltiples ordenadores, por lo que no se puede decir que quien sube canciones esté difundiéndolas, ya que sólo sube paquetes de bits que por sí mismos no valen para nada y que requieren de los paquetes de bits de otros. Por ello, la reforma introduce otra norma para evitar estas dudas, consistente en la modificación del actual artículo 18, cuya redacción propuesta es: "Se entiende por reproducción la fijación directa o indirecta, provisional o permanente de la –totalidad o parte– de una obra en un medio que permita su comunicación y la obtención de copias de toda o parte de ella.

Con todo esto, Javier de la Cueva concluye que:

• Bajar canciones no sólo es legal sino que no se diferencia de lo que hemos hecho toda la vida de la televisión y de la radio. Y nos cobran ese derecho a copiar mediante la imposición del canon.
• Subir archivos libres o en el dominio público no es ilícito y además es un derecho.
• Con la legislación actual, hay dudas de que haya un público en las P2P y dudas de que compartir trozos de obra sea ilegal. Estas dudas las intenta cerrar la futura LPI con su actual reforma.
• Por tanto, pretender la ilegalidad de eMule o de las redes P2P porque se puedan difundir archivos protegidos, es igual que pretender la ilegalidad de los teléfonos móviles porque se utilizan para detonar bombas en atentados.

Músicos e internautas también opinan

No todos los músicos están en contra de que los usuarios descarguen e intercambien archivos a través de redes P2P. Sin ir más lejos, Ani "defunkid" López (**lamundial.net**), comenta que "Como músico te diré que la distribución en las redes P2P de contenido musical beneficia enormemente tanto a la comunidad de usuarios como a los propios músicos. Te permite encontrar música que en las tiendas ya ni existe, puedes descubrir artistas cuya promoción no llega por los canales habituales, puedes escuchar entero un trabajo antes de decidir comprarlo y por lo tanto conocer mejor a los grupos para luego irlos a ver a sus conciertos que es donde realmente se ganan la vida.

Para los músicos es un gran apoyo, como canal de distribución, a la promoción que hacen desde sus propias webs y sobre todo permite que salga a la luz mucha más cultura musical de la que las compañías discográficas promueven pues con pocos medios un grupo puede poner en circulación su trabajo fácilmente".

Y como no podía faltar el punto de vista de las asociaciones defensoras de los usuarios, Víctor Domingo, Presidente de la Sociedad de Internautas (**www.internautas.org**), a través de los servicios jurídicos de la Asociación nos responde a si descargar ficheros en Internet es delito o no: "Depende del contenido concreto del fichero y depende del ánimo perseguido al realizar esa descarga. Lo que está penado es realizar esa actividad con ánimo de lucro. Si descargas un fichero para lucrarte, estarás incurriendo en una actividad delictiva.

Para la Asociación, hacer uso de las redes P2P no es delito, salvo que se realice con ánimo de lucrarse.

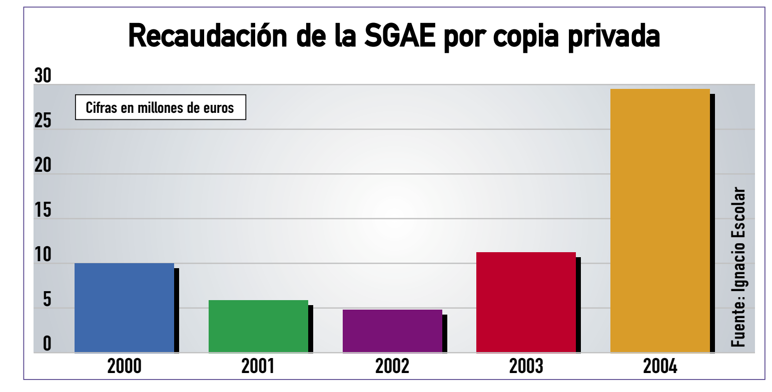
En cuanto a la opinión de la SGAE, a través de su director del gabinete de relaciones institucionales, Pedro Farré, comenta: "Que uno no puede poner a disposición del público, a disposición de una pluralidad de individuos que uno no conoce, obras que no son suyas. Que eso es ilegal y que es, con arreglo a la legislación vigente, incluso un delito, según nuestra interpretación. Sin embargo, nosotros no vamos a demandar, de momento, a usuarios porque creemos que hay todavía un espacio para convencerles de que efectivamente eso es primero ilegal y segundo injusto".

Reflexiones

La opiniones sobre si el legal o no el uso de las redes P2P son variadas. Cada una defiende una postura y, probablemente, un interés. En manos de los jueces está la interpretación de la ley.

Mientras se debate sobre el asunto, el número de usuarios que intercambian ficheros en Internet aumenta, como también lo hacen las cifras de consumo de música en nuestro país.

Lo que está claro es que Internet es un medio nuevo que se ha desarrollado a gran velocidad, superando incluso las previsiones legales existentes, lo que origina algunas lagunas pero no se le puede culpar de la situación. Es como si culpáramos a una red de autopistas de los accidentes que ocurren en las mismas.



Los ingresos de la SGAE por el canon por copia privada han conseguido este año un récord histórico, tres veces por encima de los que se recaudaba hace cinco años. En concreto, en 2004 se recaudaron 29,68 millones, a diferencia de los 11,50 del 2003.

Una campaña con polémica

Al igual que las campañas sobre la seguridad en las carreteras o contra el consumo de tabaco han aumentado sustancialmente el dramatismo de sus mensajes en los últimos años, también lo hacen los nuevos anuncios de la Campaña Antipiratería 2005, que forman parte de una acción internacional, ya que están siendo exhibidos en países como EE.UU., Alemania, Bélgica, Holanda y Reino Unido.

El nuevo anuncio "Ahora la ley actúa" equipara bajar películas de Internet con robar un coche y en él se asegura que "en Internet el robo queda registrado" y "el robo es ilegal".

La campaña ha sido promovida por la FAP (Federación para la Protección de la Propiedad intelectual de la obra audiovisual) y apoyada por todo el sector audiovisual, además de por los Ministerios de cultura y de justicia.

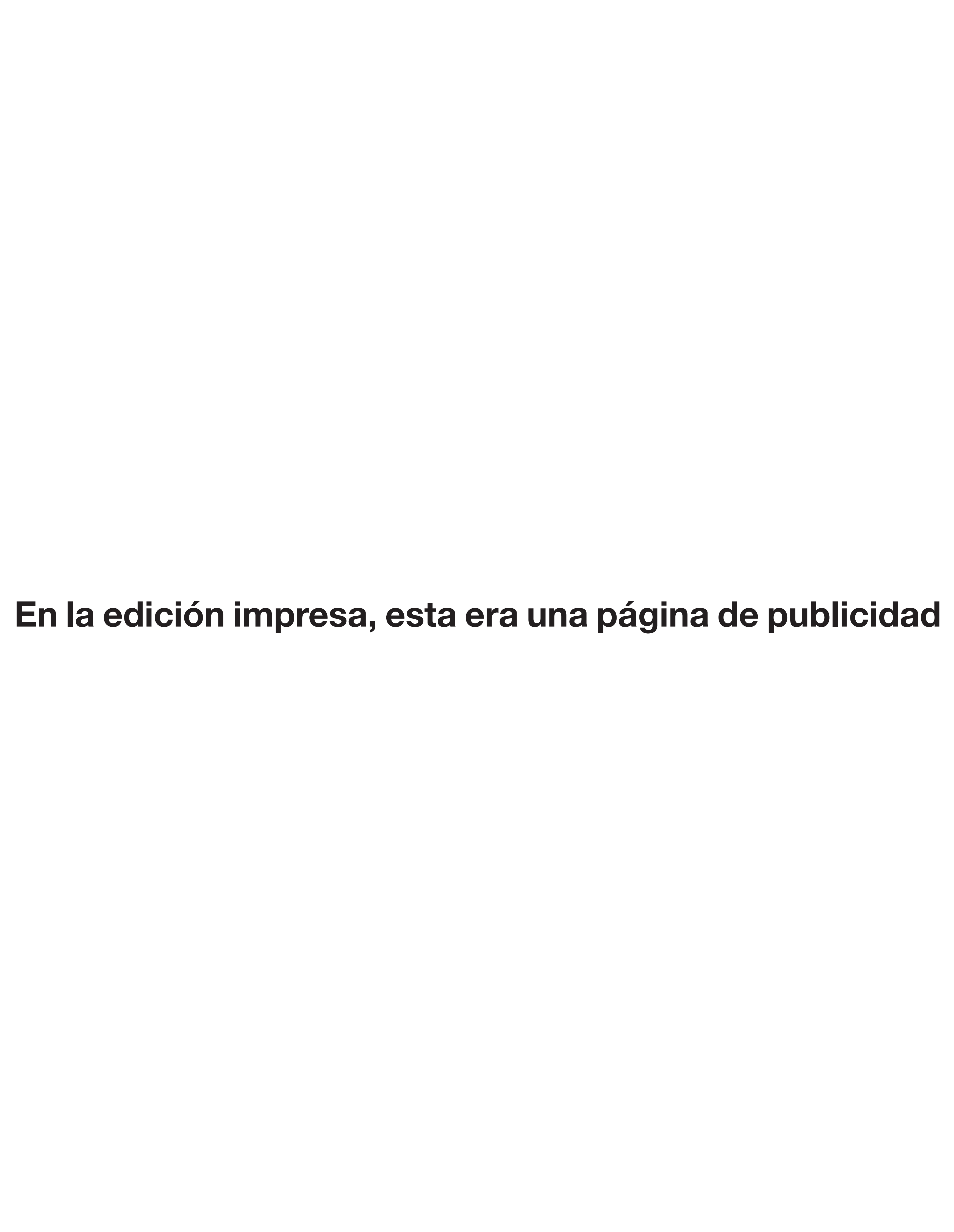
Según palabras de José Manuel Tourné, director de la FAP, "En esta campaña se comunica que la piratería es ilegal y que causa unos daños gravísimos. Es también una llamada de atención para lograr una legislación adecuada y su aplicación."

La campaña se ha creado a raíz de las últimas noticias que hablaban de que España es el país europeo en el que existe el mayor índice de venta ambulante ilegal ("manteros"), y en el que se realizan el mayor número de descargas de música, cine y videojuegos sin autorización de los titulares (descargas de contenido ilegales en Internet).

Según Pedro Farré, director del gabinete de realciones institucionales de la SGAE, se trata de un plan muy completo; en el plano de la piratería física contempla la aplicación rigurosa de la legislación vigente a través de los jueces y de las fuerzas policiales para acabar con esas mafias que operan en las calles. Y en segundo lugar, porque contempla medidas muy significativas para combatir la piratería en el plano digital.

De cualquier modo, la campaña encierra cierta ambigüedad en su slogan "La difusión de contenidos ilegales en Internet es un delito...". Está claro que si se trata de contenidos ilegales no cabe la menor duda. Aunque son dudas lo que crea esta campaña.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

19 trucos de Dreamweaver

Para trabajar más fácil

No hay nada más cómodo que conocer todos los entresijos de los que dispone una herramienta para conseguir una mayor eficacia a la hora de manejarse con ella. A continuación, te mostramos una serie de trucos para que tu trabajo con Dreamweaver sea lo más cómodo posible y puedas exprimirlo al máximo.

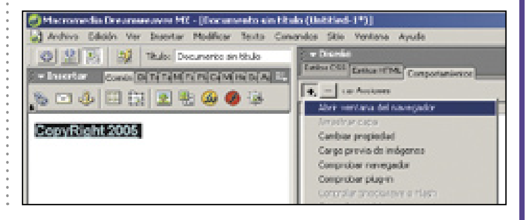
Cómo asociar comportamientos a texto

Los comportamientos son acciones que suceden cuando los usuarios realizan algún evento sobre un objeto, como puede ser mover el ratón sobre una imagen, pulsar sobre un texto, hacer doble clic sobre un mapa de imagen, etc. Los comportamientos no existen como código HTML, se programan en JavaScript. Dreamweaver te permite insertarlos sin escribir ninguna línea de código JavaScript para programarlos. Si quieres asociar un comportamiento con un texto y Dreamweaver no te permite realizarlo, sigue los pasos de este truco para que puedas conseguirlo. Para ello:

1 Primero tienes que crear un enlace falso para el texto. Escribe en la línea de enlaces del inspector el siguiente texto "JavaScript:;". A continuación deselecciona el texto y vuelve a seleccionarlo. En este caso, todavía no puedes hacer nada, porque primero has de asociarlo al enlace y en este caso aún no lo has seleccionado. Para saber que no tienes seleccionado el enlace fíjate bien en el título de la ventana de comportamientos, siempre indicará a qué va a asociar el comportamiento.

2 Si tuvieras que asociarlo a una imagen, el título quedaría así: **behaviors <img>actions**, por ejemplo, pero en este caso en concreto la sentencia será del siguiente modo: **Behaviors <a> actions**, esto es debido a que <a> es la etiqueta que se asocia a los enlaces, si la unes a la sentencia HMTL **href**. Para realizarlo no te quedará otro método que seleccionarlo de forma manual.

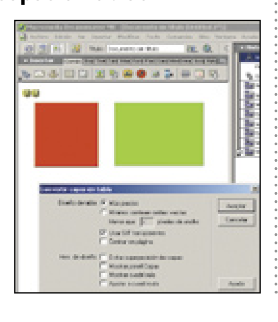
3 Si has seleccionado tan sólo una parte de la etiqueta, Dreamweaver ya ha comprendido la operación que quieres desarrollar, y cambia para ello la selección del comportamiento. De tal modo que ahora sí te permite seleccionar un comportamiento de la lista, por ejemplo **Abrir ventana del navegador**.



Convertir capas a tablas y/o tablas a capas

Trabajar con tablas siempre es difícil, pero existe la posibilidad de trabajar primero con capas, que son más fácil de manejar, y luego posteriormente convertir el trabajo realizado en tablas. Para conseguirlo:

1 Inserta un par de capas desde **menú Insertar, Capas**. Sitúalas en diferentes lugares de la pantalla y rellena el contenido de las capas con un color diferente cada una. A continuación, deberás convertir las capas en celdas de una tabla. Para ello, utiliza el comando **Menú, Modificar, Convertir, Capas a Tablas.** Se abre una ventana donde podrás definir y especificar las diferentes opciones de la tabla. Lo primero que te pregunta el cuadro de diálogo, es si deseas que las celdas coincidan exactamente con la posición de la tabla, o que por el contrario se aproxime, uniendo las celdas de menor tamaño de píxeles que le indiques. Luego podrás escoger si deseas insertar un **gif** transparente en las celdas huecas, si deseas que la centre en la página o por el contrario poder evitar las capas superpuestas (opción que se te recomienda)

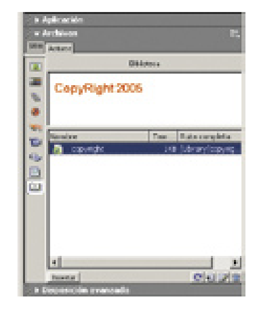


2 Por último, puedes indicarle que te muestre la paleta capas, que muestre la rejilla o que las celdas se ajusten a la rejilla. Una vez hayas decidido los parámetros que le vas a otorgar a la capa, presiona para terminar el botón de **OK**, y podrás comprobar cómo se ha creado la tabla indicada a partir de las capas que habías insertado. Si por el contrario deseas realizar el procedimiento inverso, convertir la tabla en capas, vuelve a dirigirte al **Menú, Modificar, Convertir** y esta vez escoge la opción **Tabla a Capas**. Las opciones que aparecen serán diferentes a las anteriormente comentadas. Ésta te indican si, deseas que se superpongan las capas, si deseas que se muestren la paleta de capas, si deseas mostrar la rejilla, o por último, si deseas que se ajusten las capas a la rejilla, respectivamente.

Usa la biblioteca para organizarte

El sistema de plantillas de Dreamweaver es una gran forma de combatir la duplicación de la programación, pero en muchos casos no es la mejor solución. Si deseas incluir un mismo elemento en cada uno de los documentos HTML que componen el Sitio, es donde aparece en juego el usar la biblioteca. Ésta te permite almacenar un grupo de elementos, como texto, imágenes o tablas, y colocar referencias a ellos en cada página HTML. Si por el contrario decides editar el objeto de la biblioteca, obtendrás la ventaja de que todas las referencias que hayas usado se actualizarán de manera automática.

1 Crea un documento HTML nuevo. Dibuja en él algún contenido y guárdalo con el nombre que desees. Escribe por ejemplo una nota de copyright genérica del tipo: "Todos los derechos reservados. Copyright 2005". Si lo deseas puedes cambiarle el formato para conseguir darle una mejor presentación. Selecciona el texto creado y muévelo encima del panel **Archivos**. Presiona la paleta **Activos**, y posteriormente escoge el icono del libro, para mostrar los elementos que contiene la **Biblioteca**.



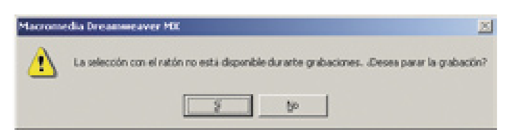
2 Otro camino a través del cual puedes conseguir crear elementos de biblioteca, es si presionas sobre el desplegable (menú de opciones de la paleta) y escoger la opción de **Nuevo elemento**, de biblioteca. Una vez creado el nuevo elemento y de haberle otorgado un nombre al elemento, debes acceder al **Editor** para agregar algún contenido al elemento de biblioteca, porque en primera instancia éste se encuentra vacío.

3 Para usar los elementos de una biblioteca, tan sólo has de hacer clic sobre el elemento de biblioteca que deseas utilizar y arrastrarlo dentro del espacio de tu documento creado. Puedes utilizarlo tantas veces como necesites. Si deseas modificar algún elemento de la biblioteca, puedes acceder al editor, haciendo simplemente un doble clic sobre el elemento en cuestión. Si realizas un cambio o modificación sobre cualquier elemento de la biblioteca, has de tener en cuenta que tal cambió se producirá de manera automática en todos los sitios donde lo hayas utilizado.

Automatiza tareas mediante comandos personalizados

Este truco pretende enseñarte a automatizar tareas mediante el uso de **Comandos personalizados** (algo parecido a las macros de Office). Como ejemplo para comprenderlo mejor tienes que crear un comando que inserte un mensaje de Copyright, con un enlace a tu dirección de correo electrónico y que además le diera formato al texto, todo ello con un solo clic de ratón. Para ello:

1 Selecciona la opción de grabar la serie de comandos, situada en **Menú, Comandos, Iniciar Grabación**. A continuación aparecerá un símbolo en forma de cinta de casette, que te

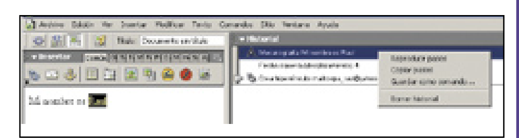


indicará que la fase de captura ya ha comenzado. Has de recordar en todo momento que no puedes hacer clic sobre el fondo, porque si lo haces, te aparecería un mensaje cómo este.

2 La manera más cómoda, en la que puedes solventar este inconveniente, es de la siguiente manera. Utiliza los cursores de teclado para poder moverte. Lo primero es introducir el símbolo del copyright. Desde **Menú, Insertar, Caracteres Especiales** podrás hallarlo. Una vez lo hayas insertado, escribirás algo de texto. No puedes utilizar el ratón para desplazarte, por lo que utilizarás el cursor derecho del teclado. Para poder aplicarle formato al texto, lo primero es poder seleccionarlo, sin utilizar para ello el ratón.

3 Sitúate al final de la frase, pulsa la tecla **ALT** y desplaza el cursor hacia la izquierda, para poder seleccionarlo todo. A continuación aplícale el formato que desees. Una vez realizado este último paso ya tendrás completada la grabación. Una vez lo tengas grabado puedes empezar a utilizarlo, simplemente con indicarle dónde deseas que se realice la tarea grabada desde **Menú, Comandos, Iniciar Grabación**.

4 Si te has fijado en la instrucción que acabas de utilizar, es sólo para el último comando que hayas grabado. Por lo tanto si grabas otro comando diferente perderás el anterior. Para evitarlo, puedes guardarlas como un comando más para utilizarlas cuando desees. Tan sólo deberás abrir la ventana **Historial**, en la que te aparecerá la acción de reproducir grabado que has pulsado anteriormente, como **Reproducir pasos**. Una vez la hayas localizado, selecciónala y pulsa en el botón **Salvar como Comando**. Ahora sólo deberás pensar en el nombre que



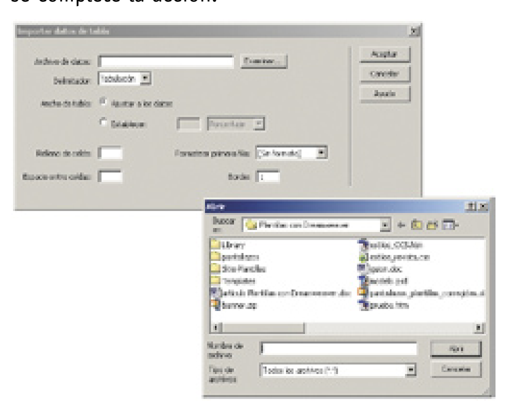
quieras darle al comando, y con el que te aparecerá en el menú de selección.
Recuerda que esto lo puedes utilizar para automatizar cualquier tarea que hagas en Dreamweaver.

Importar datos de Excel en tablas

El programa de Dreamweaver permite importar datos en tablas, que es mucho más sencillo que andar cortando y pegando contenidos una celda tras otra. El único inconveniente que tiene es que sólo tiene la posibilidad de admitir datos de ficheros de texto. Pero esto es muy sencillo de solucionar ya que casi todas las hojas de cálculo, tales como Excel o Access te permiten guardar sus documentos como texto (.txt) o como valores separados por comas (.csv).

1 Para importar datos en tablas, debes hacerlo por medio de la función **Importar, Datos en tabla** que podrás hallar en **Menú, Archivo**. Por medio de la ventana titulada **Importar datos de tabla**, podrás indicarle dónde se encuentra el fichero que deseas importar como tabla.

2 Una vez seleccionado el archivo puedes cambiar las propiedades de diseño de la propia tabla, tales como su **ancho**, si deseas que sea visible en el diseño de la tabla el **relleno** o el **espacio** entre celda. Si deseas que se marque o no el borde y por último si deseas darle un **formato** determinado a la **primera fila**. Una vez hayas seleccionado todos los parámetros deseados, tan sólo te queda pulsar el botón de **Aceptar**, para que se complete la acción.



Cómo importar el código fuente de una página

Uno de los mejores maestros de los que puedes aprender a la hora de confeccionar tus propias páginas web, es el propio Internet. Busca un sitio que te guste por su diseño y a continuación estudia cómo está estructurada la página, para que así posteriormente puedas trabajar con ella en Dreamweaver.

1 Primero necesitas obtener el código fuente de una página creada en HTML. Para ello, en la ventana del explorador ve a **Menú, Ver, Código Fuente**. También puedes obtenerlo si haces clic en cualquier lugar de la página web con en el botón derecho del ratón, y selecciona **Ver código fuente**.
Si por un casual el botón derecho del ratón estuviera deshabilitado en la página de la cual quieres obtener el código fuente entonces escribe en el navegador lo siguiente: **view-source:http://www.nombredelapagina.com**

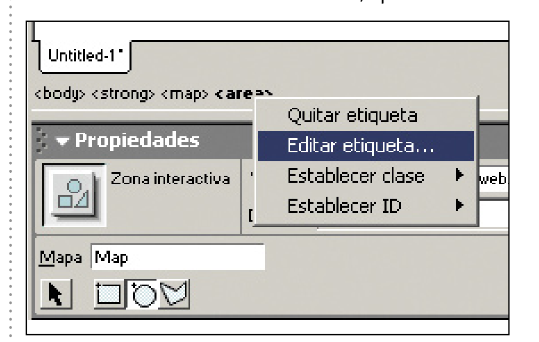
2 Una vez hayas logrado ver a través del bloc de notas de tu ordenador, el código fuente del Sitio que deseas copiar, debes guardar el documento con el nombre que quieras, pero con extensión "**.html**". Esto puedes hacerlo a través de **Menú, Archivo, Guardar como**. Una vez hayas guardado el documento, ábrelo desde Dreamweaver. Recuerda que sólo has copiado la estructura de la página. Esto indica que aparecerán, tablas, celdas, marcos, capas pero en ningún momento podrán aparecerte las imágenes (entre otras cosas), puesto que no las has copiado y han perdido la dirección de referencias de donde se hallaban, pero aún así podrás fijarte y aprender como configuran por dentro los profesionales.

Accede de forma rápida a las etiquetas HTML

Con frecuencia se pasa por alto el selector de etiquetas, de Dreamweaver y eso que es una manera rápida y simple de acceder a las etiquetas HTML y a sus atributos. El selector de etiquetas es una pequeña hilera gris de etiquetas que se haya en la parte inferior izquierda de la ventana del documento, que funciona en sintonía con el resto del programa de Dreamweaver. El selector de etiquetas reside en la parte izquierda, al pie de la ventana del documento para ver las etiquetas que lo envuelven. Con este truco podrás sacar el mayor partido a esta función:

1 Haz clic sobre una etiqueta en el selector de etiquetas y te aparecerá la paleta **Propiedades** con las opciones relevantes para ella. Haz clic en el botón derecho del ratón, sobre una etiqueta en el selector de etiquetas para poder abrirlo.

2 Aparecerá un menú contextual, que muestra algunos comandos útiles para la etiqueta seleccionada. Para abrir el Editor de etiquetas, basta con presionar sobre la opción **Editar etiqueta**. También puedes presionar **Ctrl.+T** para pasar del Editor de etiquetas a las opciones de **Establecer clase** o **Establecer ID**, que se son



las otras dos funciones que componen el selector de etiquetas de Dreamweaver. Por último puedes abrir el menú de sugerencias de código, mediante el atajo de teclado **Ctrl.+ barra espaciadora**.

Instalar extensiones en Dreamweaver

Una de las características que proporciona Dreamweaver que no hacen otros editores es la posibilidad de ampliar su funcionalidad por medio de extensiones, muchas de las cuales podrás encontrar de forma gratuita en el sitio web de Macromedia **www.macromedia.com/es/exchange**. Las extensiones son funciones nuevas que se pueden añadir fácilmente a Dreamweaver. Existen muchos tipos de extensiones que se pueden utilizar; por ejemplo, hay extensiones que te permiten cambiar el formato de las tablas, conectar con bases de datos externas o por el contrario que te ayudan a escribir scripts para navegadores. Para instalar las extensiones necesitarás el **Administrador de Extensiones** de **Dreamweaver**, es un programa que se encarga de realizar toda la instalación de los nuevos módulos de forma sencilla y segura.

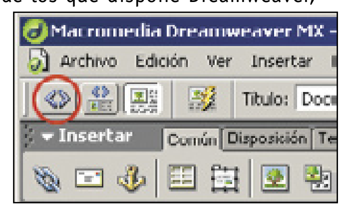
1 Para instalar y administrar extensiones accede al sitio web de Macromedia Exchange, haz clic en el vínculo de descarga de una extensión. Puedes optar abrirla e instalarla directamente desde el sitio o bien guardarla en el disco duro.

2 Haz doble clic en el archivo de paquete de extensión o abre primero la aplicación Extensión Manager, y elige **Menú, Archivo, Instalar Extensión**. A continuación la extensión se instalará directamente en Dreamweaver. Algunas de estas extensiones no estarán operativas hasta después de que reinicies Dreamweaver.

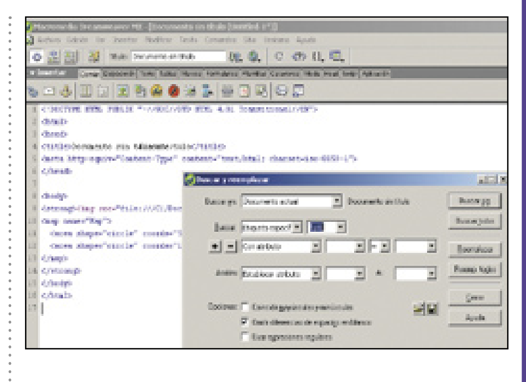
Cómo usar hojas de estilo predefinidas

Desde que se han introducido los Estilos de Hoja en Cascada CSS (Cascading Style Sheets) es posible la justificación de los textos. **CSS** es un método eficiente para administrar y colocar las tipografías, como hojas de estilo individuales, haciendo que éstas afecten a cualquier número de archivos HTML a los cuales estén asociados. Esta práctica de heredar atributos significa, que los cambios que hagas en un archivo afectan a las características de todo el Sitio.
Si todavía no te has atrevido a utilizar nunca las Hojas de Estilo, es hora de conocer los trucos que te permitirán obtener los beneficios que te proporcionan las CSS.

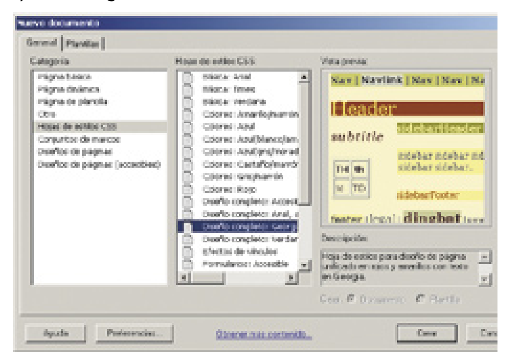
1 Ve a la vista en código de tu documento en Dreamweaver. Está opción de vista para trabajar en Dreamweaver se encuentra justamente debajo del menú **Archivo**. Los tres métodos de trabajo de los que dispone Dreamweaver, quedan reflejados en estos tres botones que tienes delante de ti. Sus nombres son los siguientes: **Mostrar vista de código, Mostrar vista de código y diseño y por último Mostrar vista de diseño**. A través de cualquiera de los tres modos presentados, puedes llevar acabo el desarrollo del diseño y estructura de una página web.



2 A continuación, pulsa con el botón derecho del ratón sobre cualquier zona en blanco, y del menú contextual que aparece escoge la opción de **Buscar y reemplazar**. Ajusta la opción de **Buscar** en **Etiqueta específica** de la opciones que te muestra, y busca una etiqueta específica en este caso "font". Mientras en el apartado de **Acción**, escoge la opción de **Quitar atributo**, y finalmente presiona el botón que se encuentra a la derecha, **Remmp.** (Reemplazar) **todos**. Con esto conseguirás, borrar todas las etiquetas <FONT>, reduciendo significativamente el tamaño y peso de tus archivos.



3 Ahora el formato que aparece en tu documento HTML no resulta muy atractivo que se diga, pero para eso hay una solución fácil, gracias a las Hojas de Estilo. Dreamweaver te proporciona un amplio abanico de hojas de estilo previamente predefinidas y preconfiguradas a través de la opción **Menú, Archivo, Nuevo** en la categoría de **Hojas de Estilo**. Busca entre todos los estilos disponibles hasta que consigas encontrar la mÁs adecuada a tus necesidades, una vez hayas terminado, presiona en botón de **Crear** y guárdalo en tu Sitio con una extensión CSS.



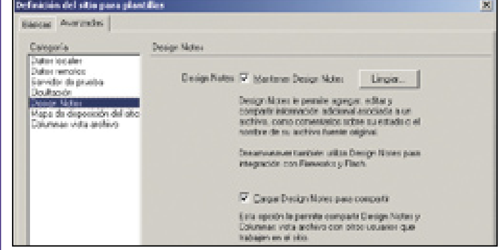
Lo último que te falta por hacer es vincular la nueva Hoja de Estilo que acabas de crear, a tus archivos HTML. Para ello deberás dirigirte a **Menú, Texto, Estilos CSS, Administrar estilos**, y finalmente presiona **Adjuntar**. Es entonces cuando tu documento HTML heredará las características definidas de la CSS.

Coordinar el trabajo en grupo

Siempre es complicado coordinar el desarrollo de una página web entre varias personas que trabajen en ella simultáneamente. Por suerte, Dreamweaver incorpora un mecanismo de colaboración que facilita mucho las cosas. Su funcionamiento es muy simple: los archivos están localizados en un servidor remoto al que pueden acceder todos los desarrolladores. Cuando uno de ellos abre un documento, este archivo se marca cómo bloqueado para el resto de forma que sólo puede editarlo cada vez. A esto se le denomina Check-out. Una vez que finaliza su trabajo en el documento debe volver a ponerlo disponible para el siguiente desarrollador que tenga que trabajar con él haciendo un Check-in. Para activar estas características debes editar las propiedades del sitio web:

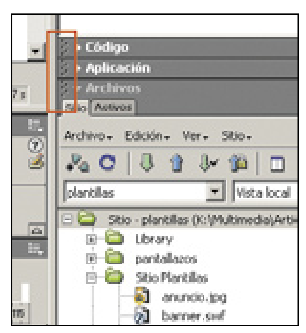
1 Ve a **Menú, Sitio, Editar Sitio**. También puedes hacer este mismo camino a través de la paleta **Sitio**. Selecciona el sitio correspondiente y presiona el botón **Editar**. Una vez que te encuentres dentro del editor, presiona la pestaña de **Avanzadas**. Ahora ya podrás activar esta opción **Desproteger/proteger (Permite desproteger y proteger archivos)** que se encuentra dentro de la categoría **Datos remotos**.

2 Si también deseas trabajar con notas de diseño debes seguir el mismo procedimiento pero esta vez en la categoría **Design notes**, y activar la casillas que aparecen en dicho apartado: **Mantener Design Notes para compartir**.



Aumenta el espacio de trabajo disponible

Uno de los problemas que puedes encontrar cuando trabajas con Dreamweaver es que en cuanto te despistas, en seguida te aparece la pantalla llena de paletas o ventanas de herramientas: la ventana de marcos, la de las capas, las acciones en javascript, las plantillas, la librería, etc... Pero esta desorganización tiene una rápida solución, puedes juntarlas para que aparezcan dentro una ventana, consiguiendo de este modo, poder seleccionarlas de forma fácil. Para hacer esto, tan sólo tienes que pulsar sobre la lengüeta de la ventana y arrastrarla a donde deseas colocarla. Esto no sólo sirve para juntar las ventanas sino que también lo puedes utilizar para separarlas y organizarlas a tu gusto.





Animación sin esfuerzo con Dreamweaver

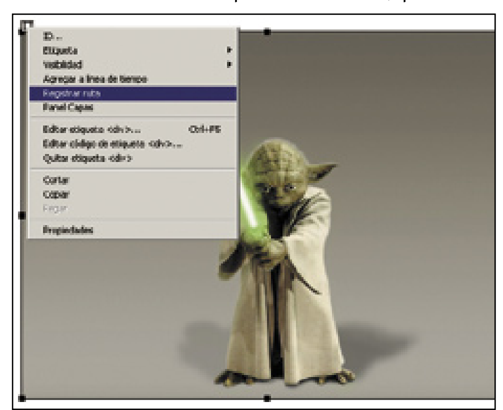
Dreamweaver siempre ha destacado en todas sus versiones por sus innovadoras prestaciones de animación con la **línea de tiempos** basada en DHTML (HTML Dinámico). Dreamweaver te ofrece la posibilidad de crear animaciones sin tener que manejar fotogramas clave, comportamientos, ni acciones. Las **líneas de tiempo** crean animaciones cambiando la posición, tamaño, visibilidad y orden de una capa en el tiempo. Otra propiedad que acoge la **líneas de tiempo** es que también son útiles para mostrar acciones que podemos querer que ocurran posterior a la carga de la página. Por ejemplo, una línea de tiempo puede cambiar una imagen o pueden ejecutar un comportamiento a un determinado tiempo. (Las funciones de capa de las líneas de tiempo funcionan sólo en navegadores de generación 4.0 superiores). La línea de tiempo aparenta ser una herramienta difícil de manejar y de trabajar con ella, pero te mostramos lo fácil que es en el siguiente truco:

1 Abre un documento nuevo y coloca una capa con una imagen. A continuación dirígete a la paleta **Capas** y selecciona la capa que acabas de crear. Coloca la capa donde quieras que se halle al empezar la animación. Selecciona



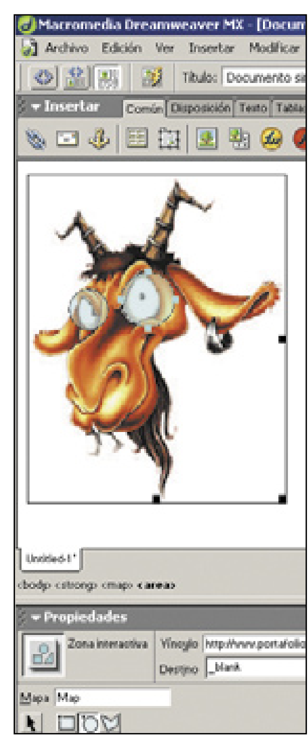
Menú, Modificar, Línea de tiempo, Registrar ruta de capa y arrastra la capa por la página para crear un movimiento.

2 Cuándo quieras detener la grabación, suelta el botón del ratón. Si lo deseas puedes comprobar como Dreamweaver ha añadido un objeto animado a Línea de tiempo. Sólo queda visualizar el recorrido que has marcado, para



ello pulsa el botón **Play** sin soltarlo, una vez se encuentre la animación en el fotograma inicial.

Establece zonas interactivas en una imagen



Los mapas de imagen o herramientas de zona interactiva, permiten establecer varios enlaces (links) en distintas áreas de una imagen cortándola, lo cual es mucho más efectivo si no necesitas ningún tipo de efecto de rollover para marcar el enlace. Las nuevas funciones de los mapas de imagen son realmente una mejora en el diseño de páginas web. Todas las diferentes versiones de la herramienta se encuentran en la ventana **Propiedades**, situadas en la parte inferior de la pantalla. (**Menú, Ventana, Propiedades**)

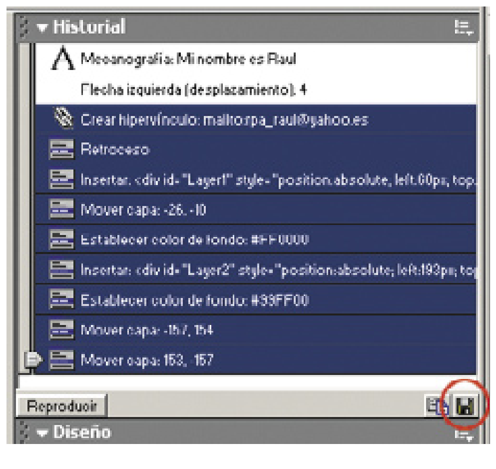
1 Crea un nuevo documento y utiliza la pestaña **Común**, de la ventana **Insertar** para introducir en tu zona de trabajo una imagen. Selecciona la imagen y haz clic con el botón derecho del ratón. Escoge la opción de **Propiedades**. A continuación selecciona la herramienta **Zona interactiva circular** y crea un círculo que ocupe parte de la imagen, pero no completamente. Introduce una etiqueta en el apartado **Alt**. Asígnale un nombre particular al mapa de imagen creado en el apartado **Mapa**.

2 En caso de que no lo tengas seleccionado, realizado un clic sobre el mapa de imágenes para que se activen sus propiedades, introdúcele un enlace en el apartado **vínculo**. No se activa hasta que no has creado un enlace, pero permanece editable en todo el tiempo. Una vez creada esta zona resaltada, puedes añadir una URL directamente, volver a ello más tarde o navegar por un archivo en tu disco duro.

3 Las zonas resaltadas se pueden editar después de colocarlas. Selecciona el cursor por defecto, luego haz clic arrastrando de las esquinas para modificar el tamaño original. También puedes desplazar el mapa de imagen creado a cualquier parte, si haces clic sobre ella. Una imagen puede estar compuesta de mas de un mapa de imagen, con la particularidad de que zona resaltada de la imagen, puede ser un enlace o vínculo diferente.

Deshacer o repetir acciones gracias al Historial

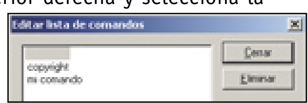
Si después de realizar algunas modificaciones sobre el diseño de tu página web no estás satisfecho con el resultado que has obtenido y tienes que empezar a deshacer los cambios realizados desde **Menú, Edición, Deshacer** múltiples



veces hasta llegar de nuevo al punto de partida. O por el contrario, desearías repetir unos determinados pasos con un solo clic de ratón, sin necesidad de realizarlo todo de nuevo. Existe la posibilidad con Dreaweaver de llevar a cabo esta tarea de forma más rápida y así ganar tiempo en tu trabajo.
Para ello sigue los pasos que te indicamos a continuación:

1 Existe una ventana llamada "Historial" donde se registra cada paso que realizas en un documento de **Dreamweaver** desde que lo abriste por primera vez. Esta herramienta puede ser muy útil ya que puedes deshacer las acciones que tu elijas moviendo hacia arriba el indicador que aparece a la izquierda de la barra. Pero no sólo sirve para deshacer, sino que también te permite repetir tus acciones de forma automática con sólo seleccionarlas con el ratón y después pulsar el botón **Reproducir** situado en la parte inferior izquierda de la ventana.

2 Para acceder al Historial ve a **Menú, Ventana, Otros, Historial**. Para crear un comando, lleva a cabo los pasos que quieres repetir. Posteriormente, en la propia ventana de historial, selecciona las acciones que deseas almacenar y a continuación pulsa sobre el icono en la esquina superior derecha y selecciona la opción **Guardar comando como**. Ponle un nombre a esta secuencia de datos y pulsa **OK** para aceptar. A partir de ahora aparecerá con ese nombre en el menú comandos para futuros usos. También podrás crear tus propios comandos a partir de la ventana de historial y así ahorrarte mucho trabajo repetitivo. Todos los comandos creados por ti, podrás encontrarlos en una lista **a través de Menú, Comandos, Editar lista de comandos**.

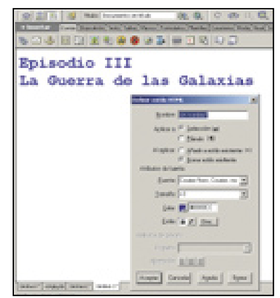


Define estilos HTML propios con un solo clic

Los estilos en cascada te proporcionan un considerable control sobre el texto y el formato de la página. El propósito de crear nuevos estilos HTML, es que estos son traducidos al lenguaje de Internet HTML tradicional, para lograr de este modo una compatibilidad con cualquier Navegador de Internet, de tal modo que estos puedan reconocer de manera fácil y sencilla en estilo HTML aplicado en web mostrada por este. Con este truco podrás crear rápidamente tantos estilos nuevos como necesites para tus diseños. Para convencerte de ello, realiza el siguiente truco sobre un documento propio de HTML.

1 Abre el documento que has elegido en Dreamweaver, y a continuación ve a **Menú, Ventana, Estilos HTML**. Comprobarás que ésta te aparece dentro de la ventana **Diseño**. Resalta con el ratón una zona de texto del documento que has abierto, y acto seguido presiona sobre el icono de **Nuevo Estilo**, de la paleta **Estilos HTML** que se encuentra en su base.

2 En el cuadro de dialogo **Definir Estilo HTML** que aparecerá, notarás que las propiedades del texto encajan a la perfección con las que tú has seleccionado. Esto se debe a que Dreamweaver las lee automáticamente. Empieza poniendo el nombre en la caja para el nombre del nuevo estilo.



3 El cuadro de diálogo te proporciona varias posibilidades y combinaciones con las que poder alterar el modelo original. Si lo deseas también puedes dejar opciones en blanco y aplicar estos atributos sólo a estilos existentes. Cuando hayas finalizado de configurar el nuevo Estilo HTML, presiona sobre el botón **Aceptar**. El nuevo estilo creado aparecerá reflejado en la paleta de estilos html. Para usarlo sólo has de hacer una selección sobre cualquier texto de la página y hacer clic sobre el nuevo estilo. Este se aplicará a la selección en función de la opción que hayas elegido a la hora de crearla en el cuadro de dialogo **Definir estilo HTML**.

Crea un botón para ver los archivos

En muchas páginas web existen formularios que te permiten adjuntar ficheros desde tu PC y enviarlos desde la misma página sin tener la necesidad de enviarlos, por ejemplo, por correo electrónico. Una de las herramientas que te facilita la tarea de crear uno para una página web es Dreamweaver.

1 Abre un documento **Nuevo** de Dreamweaver. En la barra **Insertar**, selecciona la paleta **Formulario**. Haz clic sobre el icono **Campo de archivos**. A continuación, observa cómo se crea en el documento una casilla en blanco con el botón de **Examinar**.



2 Ahora, por último pulsa la tecla **F12** para visualizar este botón en el explorador y prueba que el botón **Examinar** funciona correctamente. De este modo se activará el truco.

Cómo vincular ficheros entre sí

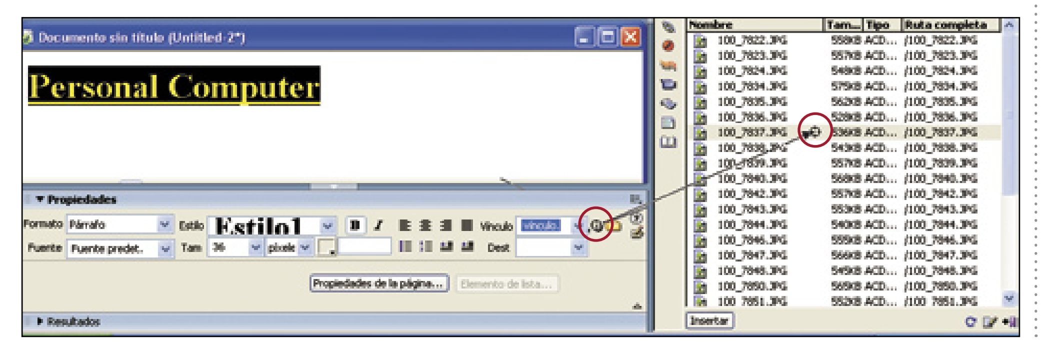
Uno de lo apartados más importantes a la hora de crear una página reside en el momento de crear los enlaces (o vínculos) entre todos los



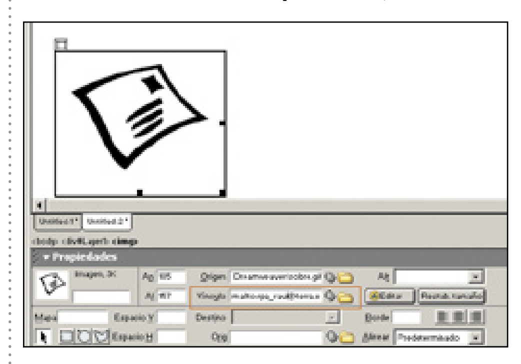
elementos que componen el sitio. Conocer la ruta entre el documento de origen y el de destino. Las rutas más habituales son: las rutas absolutas, aquellas que indican una dirección URL competa y las rutas relativas, son aquellas que suelen hacer referencia a ficheros que se encuentran dentro de nuestro propio sitio. Existen diferentes maneras de hacer enlaces con Dreamweaver, desde el panel **propiedades**, tendrás que ir al apartado **Vínculo**. Si conoces la dirección la deberás escribir (es lo que se conoce como ruta absoluta). Pero por el contrario, si es un archivo propio, podrás buscarlo haciendo clic en el icono de la carpeta que se encuentra al lado. Si lo deseas buscar de forma más sencilla el fichero a vincular utilizando el icono en forma de mirilla que se encuentra al lado del de la carpeta. Para llevarlo a cabo:

1 Arrastra el icono de la carpeta que se acaba de mencionar hasta situar la mirilla encima del fichero a cual lo quieres vincular. Selecciónalo de entre todos los elementos que aparecen dentro de la ventana **Sitio**. Además para hacerla más gráfica y sencilla este modo de vinculación, se cambiará la forma del cursor, mostrándote la forma de una mirilla en la punta del cursor, unida a una flecha.

2 Otra forma de poder vincular ficheros en Dreamweaver es a través de la ventana **Insertar, Común**.
Desde aquí podrás seleccionar el icono de la cadena **hipervínculo**, y por medio de la ventana que se muestra, podrás escribir en **Texto** la palabra o frase que llevará el enlace y en **Vínculo** escribirás la dirección correspondiente. Cómo puedes comprobar, a su lado hay un icono en forma de carpeta, por si deseas hacer un vínculo interno (relativo).



3 Si quieres crear un vínculo a un correo electrónico lo podrás hacer por medio de las dos opciones anteriormente comentada, o bien con ayuda del icono en forma de sobre de la paleta **Común**. Otro camino para poder hacerlo es a través de la ventana de **Propiedades** pero escri-



biendo el siguiente mensaje para que así funcione correctamente. mailto: y la dirección de correo electrónico que queremos enlazar. Ejemplo: **mailto**: **rpa_raul@terra.es**

4 Pero la forma más sencilla de realizar un vínculo a una ruta relativa (interna), además de otras funciones, tales como introducir imágenes, hacer hipervínculos, vincular ficheros con descarga, y demás funciones en una página web en las que sea necesario un vínculo, es con la ayuda de la paleta **Sitio**, que se encuentra dentro de la ventana **Archivo** (**Menú, Ventana, Sitio o F8**). Funciona de la siguiente forma, cuando desees crear un vínculo es tan sencillo como seleccionar y arrastrar desde la paleta sitio, el fichero que desees que contenga el enlace, hasta, propiamente dicho, el elemento de la página que va a proporcionar tal enlace.

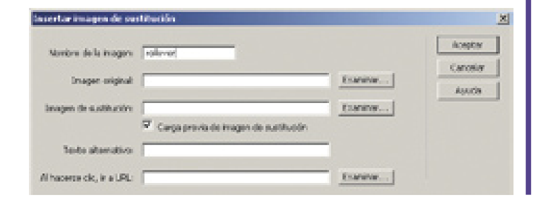
Crea un efecto rollover

Si quieres conseguir el efecto de que se vea otra imagen cuando pasas el ratón sobre ella, efecto conocido como Rollover, sigue los pasos de este truco. Antes de empezar debes tener dos imágenes (pueden ser JPEG o GIF) para conseguirlo a poder ser del mismo tamaño. Una será la imagen original y la otra la imagen del rollover.

1 Dentro de Dreamweaver, deberás dirigirte al área de menú principal y selecciona **menú Insertar**. Dentro de **Insertar** escoge la opción de **Imágenes Interactivas** y luego selecciona la opción **Imagen de sustitución**. Comenzarás asignándole un nombre al "rollover". De esta manera el documento estará más organizado.

2 En el área de **Imagen Original** pondrás la imagen inicial del "rollover". Ésta es la imagen que se mostrará cuando no esté el cursor del ratón sobre ella. En Imagen de sustitución va la imagen que cambiará cuando el curso se coloque sobre la imagen.

3 Para terminar verifica que esté activada la casilla donde pone **Carga Previa de la Imagen Rollover**. También tienes la opción de añadirle un texto alterno al "rollover". Éste se activa cuando el cursor se mantiene varios segundos sobre la imagen. Y además de una dirección web para cuando el usuario de clic sobre la imagen.

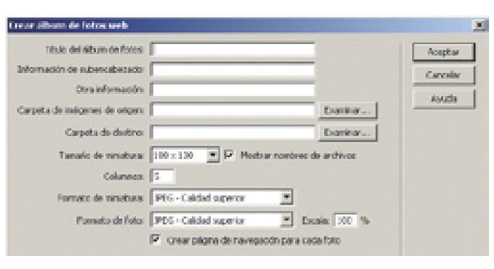


Muestra tus fotos en la red de un modo sencillo

El comando crear álbum de fotos web de Dreamweaver te permite generar de forma automática, un sitio web que contiene un álbum de imágenes a partir de una carpeta dada. Este comando utiliza JavaScript para llamar a Fireworks, el cual crea una miniatura y una imagen de mayor tamaño de cada una de las imágenes de la carpeta. Con ello Dreamweaver crea una página web que contiene todas las miniaturas, así como los vínculos con las imágenes grandes.

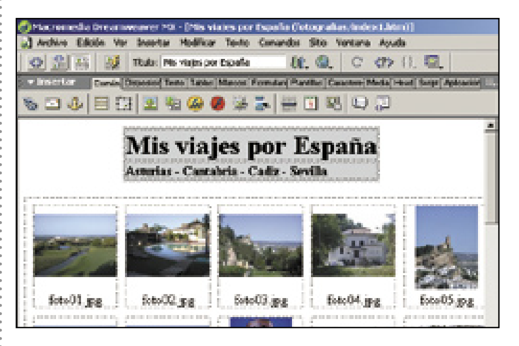
1 Lo primero es advertirte que para realizar este truco que aquí te enseñamos, es necesario que tengas instalado en tu ordenador los programas de Dreamweaver y Fireworks. Antes de empezar a crear tu propio álbum, coloca todas las imágenes del álbum en una sola carpeta. Además asegúrate de que los nombres de los archivos de imágenes tengas extensiones reconocidas por programas de edición de fotografías comunes, tales como **.gif, .jpg. bmp, .png, .psd, o .tiff**. Las imágenes con extensiones no reconocidas no se incluirán en el álbum de fotos.

2 Una vez abierto Dreamweaver, dirígete a **Menú, Comandos, Crear álbum de fotos web**. Para acceder a esta opción es necesario tener abierto un documento para poder ejecutar la acción. Se te abrirá una nueva ventana titulada **Crear álbum de fotos web**, en ella deberás introducir todos los datos que hacen referencia para poder crear tu propio álbum de fotos.



3 En el apartado álbum de fotos, escribe un título que haga referencia a las fotos que va a contener. Si así lo deseas, puedes introducir más información sobre el título a modo de subtítulo en el apartado **Información de subencabezado**. A continuación, en el apartado de **Carpeta de imágenes de origen** pulsa el botón de **Examinar** para buscar la carpeta de origen donde se encuentran las fotografías. Por último, en el apartado de **Carpeta de destino** índica la misma ruta donde hayas creado tu sitio, pues le estas indicando en qué lugar deseas copiar las fotografías seleccionadas.

4 Por último, indica los últimos parámetros que darán forma a la estructura de tu álbum web tales cómo: **Tamaño de la miniatura** "100x100", en "5" **columnas**, y asignando un formato de "JPEG", tanto parea la foto en miniatura, como para el de **Formato de foto**. Ahora pulsa sobre el botón de **Aceptar**, para que comience el proceso de creación de forma automática.



Cómo crear celdas con esquinas redondeadas

El diseño de una página es muy importante. Por eso, no está de más poner detalles en la misma que te ayuden a que tu página no sea como el resto. Para ello, por qué no insertar celdas con las esquinas redondeadas. Para poder crearla harás uso de las hojas de estilo. Este truco funciona sólo con Internet Explorer.

1 Abre un documento en blanco con Dreamweaver e inserta las siguientes líneas de código dentro de las etiquetas <body> y

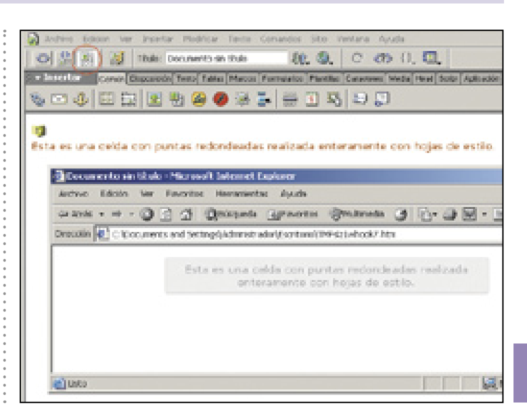
```
<style type="text/css">
 <!--
body {text-align:center}
#ttt {width:396;height:1;background:D3D3D1;}
#tt {width:398;height:1;background:EFEFEF; border-right:1px solid D3D3D1;border-left:1px solid D3D3D1;}
#t {width:400;background:EFEFEF;border-right:1px solid D3D3D1; border-left:1px solid D3D3D1;padding:4;}
 -->
</style>
```

</body>, a través de la **Vista de código**. La hoja de estilo anteriormente publicada posee cuatro capas. Las capas se utilizan para aplicar estilos a partes amplias de un documento HTML y por ello poseen atributos especiales que hacen más fácil su manejo.

2 Para poder experimentar el resultado en tu página es obligatorio y necesario incluir las siguientes líneas en el lugar donde queramos que aparezca la celda:

```
<div id="ttt"><img src="blank.gif" width="1" height="1"></div>
<div id="tt"><img src="blank.gif" width="1" height="1"></div>
<div id="t" style="font-family:Verdana;font-size:x-small;color:999">Esta es una celda con puntas redondeadas realizada enteramente con hojas de estilo.</div>
<div id="tt"><img src="blank.gif" width="1" height="1"></div>
<div id="ttt"><img src="blank.gif" width="1" height="1"></div>
```

3 Es necesario que sepas, que para su buen funcionamiento es hay que crear una imagen de 1x1 píxeles, transparente (en este ejemplo se lo llamó 'blank.gif'), y guardarla tal cual dentro de la misma carpeta donde guardes el documento HMTL creado con la hoja de estilo. Luego, se te deja a tu gusto el tamaño, el grosor de los bordes y el color, el color de fondo y el texto. Cómo podrás comprobar tú mismo, se trata de un truco muy sencillo y fácil de usar.



Búsqueda de conexiones inalámbricas

Detecta redes WiFi con Netstumbler

Incluido en el CD PROGRAMA

Encontrar una red inalámbrica a la que poder conectarse no siempre puede resultar una tarea fácil. Con este programa podrás comprobar cuál es la disponibilidad de las redes que estén a tu alcance.

A las personas que viajan constantemente o que trabajan en diferentes lugares, les resulta muy útil detectar una de las redes WiFi que ya están disponibles, de manera gratuita, en aeropuertos, hoteles, centros de convenciones o, incluso, en ciudades enteras. La mejor forma de localizaras es usar una aplicación como Netstumbler, incluido en el CD de la revista. Las virtudes de este programa son muchas. En primer lugar, es capaz de localizar la existencia de una red de área local sin cables que utilice los protocolos: 802.11 a, b y g. Además, permite conocer si funciona correctamente, o en qué zonas no hay cobertura o si otras redes interfieren en la tuya. Además, si dispones de GPS esta aplicación es capaz de dibujarte en un mapa el lugar exacto donde se encuentran los accesos que ha encontrado. En definitiva, un programa indispensable en tu ordenador, siempre y cuando, claro está, tengas una tarjeta WiFi instalada.



1 Encontrar redes

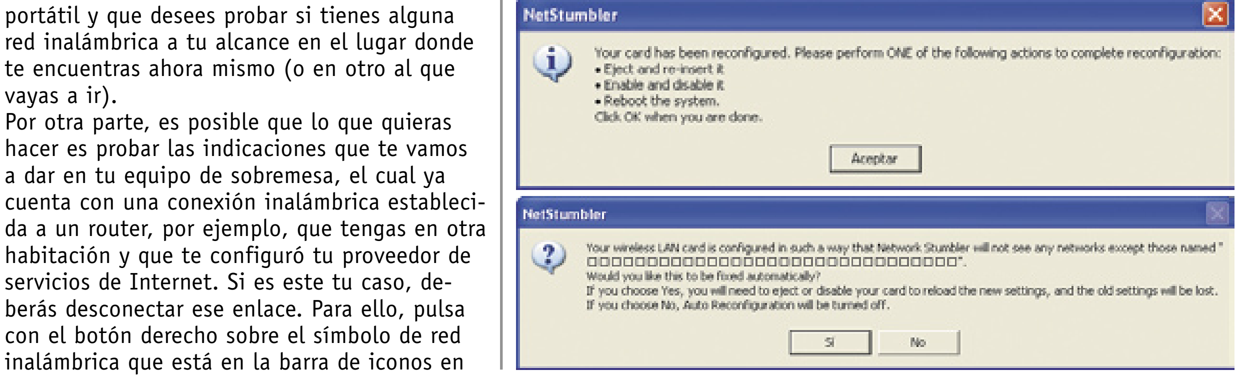
Lo primero que tendrás que hacer será instalar el programa en tu disco duro, un trámite muy sencillo y que no te llevará más de un minuto.

1.1 Antes de empezar

Antes de iniciar el programa, deberás asegurarte de un par de cuestiones, dependiendo de tu situación inicial. Por un lado, puede ser que tengas instalada tu tarjeta WiFi en un portátil y que desees probar si tienes alguna red inalámbrica a tu alcance en el lugar donde te encuentras ahora mismo (o en otro al que vayas a ir).
Por otra parte, es posible que lo que quieras hacer es probar las indicaciones que te vamos a dar en tu equipo de sobremesa, el cual ya cuenta con una conexión inalámbrica establecida a un router, por ejemplo, que tengas en otra habitación y que te configuró tu proveedor de servicios de Internet. Si es este tu caso, deberás desconectar ese enlace. Para ello, pulsa con el botón derecho sobre el símbolo de red inalámbrica que está en la barra de iconos en la parte inferior derecha de la pantalla. En el menú que te aparezca, haz clic sobre **Deshabilitar**. De esta forma, Windows dejará de tomar el control de tu red para, en cuanto inicies NetStumbler, sea él quien la gestione.

1.2 Comienza la búsqueda

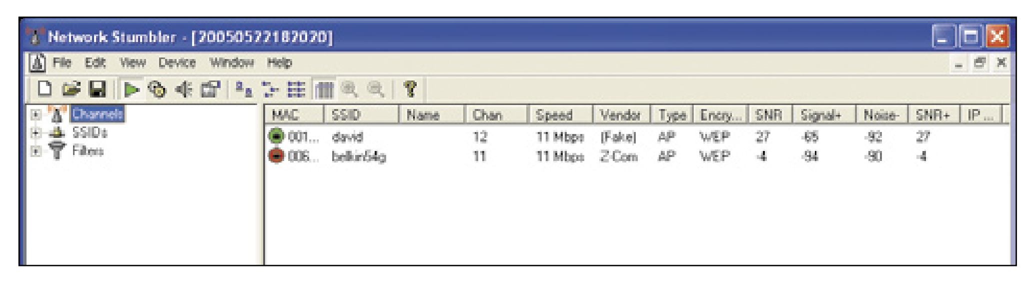
Una vez realizado el paso anterior, ya puedes ejecutar el programa. Nada más hacerlo, te aparecerá un mensaje que te dice que con la configuración actual de tu tarjeta Netstumbler sólo es capaz de "ver" la red a la que estabas conectado con tu router. Elige "Yes" para que el programa la reconfigure adecuadamente. Esto te llevará a otra ventana que te pedirá que hagas una de las siguientes acciones: extraer y volver a introducir la tarjeta (**Eject and re-insert it**), habilitarla y deshabilitarla (**Enable and deseable it**) o reiniciar el sistema (**Reboot the system**). Elige el que resulte más sencillo y presiona sobre **Aceptar**, se mostrará la pantalla de inicio del programa. En ese momento verás que está dividida en dos partes. En la de la izquierda aparecen las redes clasificadas por distintos parámetros que comentaremos más adelante, mientras que la parte derecha se muestran los detalles de cada una de ellas. Ahora fíjate en el icono con forma de flecha de color verde de la parte superior de la pantalla . Es el que inicia el escaneo. Es posible que te lo encuentres pulsado. En ese caso, la búsqueda comenzará automáticamente sin que tengas que hacer nada. En cuanto el programa detecte las redes inalámbricas a las que te puedes conectar, éstas se mostrarán.



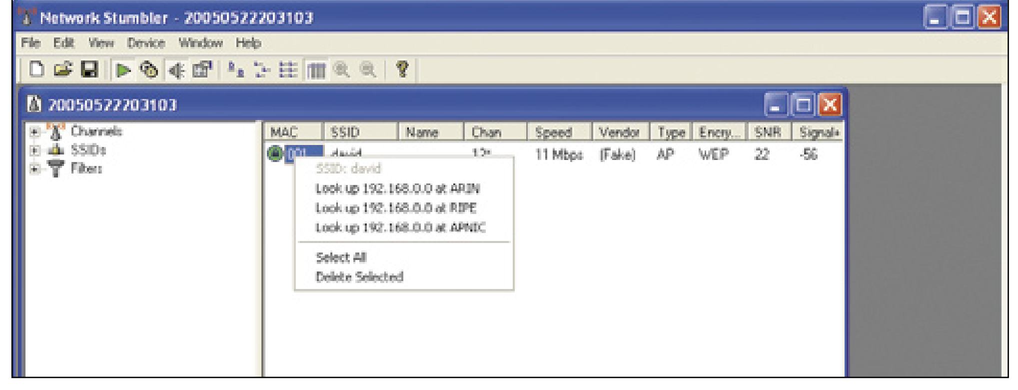
1.3 Observa los resultados

Analicemos ahora lo que te ha aparecido en pantalla. En nuestro caso, el programa ha encontrado dos redes: una llamada "david" y la otra "belking54g", con los detalles que definen a cada una. Todos ellos te quedarán mucho más claros si observas el recuadro titulado "Características en detalle". De momento, fíjate en el símbolo de un candado que aparece justo al lado del número de identificación de la red. Eso significa que está protegida y que, a menos que conozcas su contraseña, no podrás conectarte a ella. También pudiera

suceder, por supuesto, que te apareciera una red sin ningún candado, lo que te permitiría establecer una relación con ella sin tener que introducir una clave. Éstos son los ejemplos de los que hablábamos al principio del texto, y que, probablemente, te encontrarás en algunos aeropuertos, hoteles o ciudades. Simplemente, pulsando con el botón derecho del ratón sobre ella y eligiendo su nombre en el menú emergente, te conectarás. Observa que si esto intentas hacerlo con una red protegida con candado (que no sea la tuya, por supuesto) se te denegará el acceso.
Por otra parte, seguro que también te habrás dado cuenta de que el icono donde está el



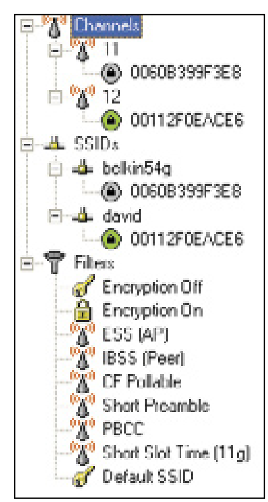
candado del que hablábamos es verde, el color indica la intensidad de la conexión a la red. En ese tono es perfecta; si cambia a amarillo o naranja, sería regular; y si se pusiera roja, muy



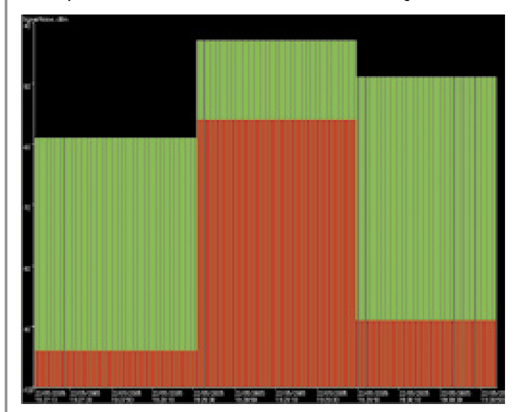
mala. Puede que te encuentres, como verás en la imagen, alguna de color gris, lo que indica que esa red no está activa en ese momento. Finalmente, si pulsas con el botón derecho del ratón sobre cada una de ellas, verás que aparece un menú emergente con algunos datos. Por ejemplo, si el sistema lo sabe, mostrará la dirección IP a la que está conectada la red, dependiendo del lugar donde te encuentres: Norteamérica (ARIN), Europa (RIPE) y Asia (APNIC). Además, ofrece la posibilidad de seleccionar todas las redes (**Select All**) o deshabilitarlas (**Delete Selected**). Ahora bien, si optas por esta segunda opción, debes saber que después no podrás recuperarlas y tendrás que volver a iniciar el programa, y empezar de nuevo para que la red se muestre otra vez.

1.4 Información adicional

Es hora de conocer qué otras informaciones te aporta la columna de la derecha. En ella verás tres nombres: **Channels**, **SSIDs** y **Filters**, con tres signos "+" al lado. Despliégalos sin problemas. El primer apartado hace referencia a los canales en donde se ha encontrado la red. En nuestro caso corresponden al 11 y al 12. El segundo se refiere al número de identificación de la red. Ambos puntos te servirán para comprobar el estado de tu conexión. Para que te hagas una idea, sigue desplegando menús en ellos hasta que llegues al último, que será el número de conexión de tu red, y pulsa sobre él. En ese momento, la pantalla principal cambiará de aspecto y se mostrará la actividad de tu red, tal y como puedes apreciar en la imagen, en dos colores (verde y rojo). En verde aparece el grado más alto de conexión registrada en cada momento, mientras que en rojo hace referencia al más bajo. En la coordenada "Y" (la horizontal) te muestra la fecha y la hora en la que te encuentras en el momento de realizar la consulta, mientras que en la "X" (la vertical) tienes el nivel de la señal. Ahora bien, la mejor forma de hacerte una idea exacta de la evolución de la conexión es acudir a la parte superior de la pantalla. Allí encontrarás el icono de una lupa con un signo "+" y otra con "–". Pulsando sobre la primera agrandarás el gráfico; mientras que si haces clic sobre la segunda, lo reducirás.



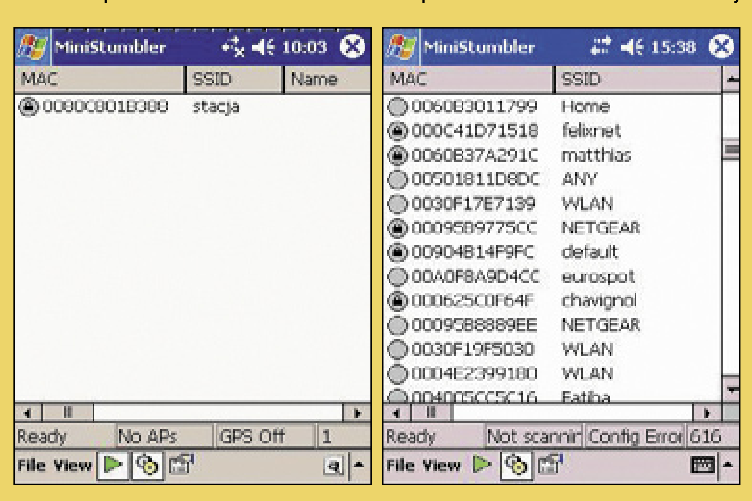
En **Filters**, tienes nueve apartados que actúan a modo de filtro según el parámetro elegido: **Encryption Off** te mostrará todas las redes encontradas que no necesiten una clave para conectarse a ellas; **Encryption On**, justo lo contrario que el anterior; **ESS**, para las redes que utilicen un mismo punto de acceso para conectar varios dispositivos; **IBSS**, para las de extremo a extremo; **CF Pollable**, para las 802.11; **Short Preamble** y **PBCC**,



para las 802.11b en diferentes frecuencias; **Short Slot Time**, para las 802.11g; y **Default SSID**, para las que tienen por defecto un identificador de configuración de la red.

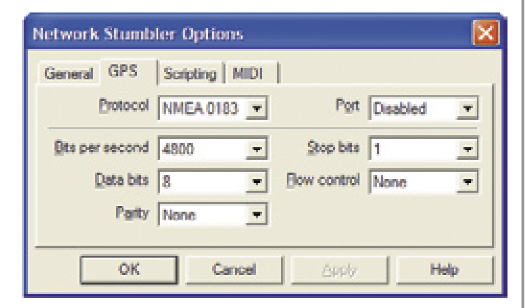
Netstumbler en tu Pocket PC

La compañía creadora de Netstumbler ha diseñado una variante de este programa, MiniStumbler, para utilizarse en dispositivos Pocket PC que lleven incorporado el sistema operativo de Microsoft Windows y, por supuesto, tengan capacidades WiFi. De esta forma, es posible buscar redes inalámbricas que utilicen los protocolos 802.11b, 802.11a y 802.11g a las que conectar el dispositivo en cualquier lugar en el que se encuentre el usuario. La forma de hacerlo es muy sencilla. Simplemente, tendrás que bajarte la aplicación de la página web del fabricante a tu disco duro. Cuando esté en él y tengas conectado el dispositivo portátil al equipo, copia el archivo en él. A continuación, ejecútalo y deja que se instale. Una vez que lo hayas hecho, sólo tendrás que abrirlo y el sistema te sugerirá, puesto que el modo de "autoreconfiguración" viene marcado por defecto, que te desconectes de la red para reconfigurar la tarjeta. En cuanto acabe, comenzará el proceso de búsqueda y te mostrará en pantalla los resultados con su número de identificación y el nombre de cada una de las redes encontradas.

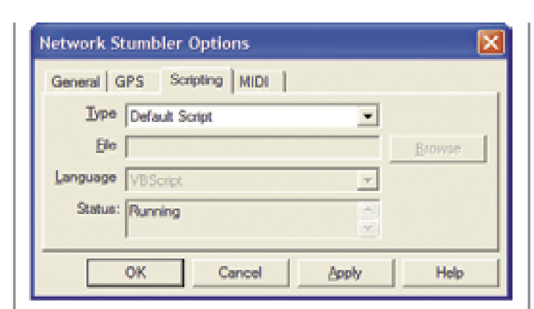


2 Posibles cambios

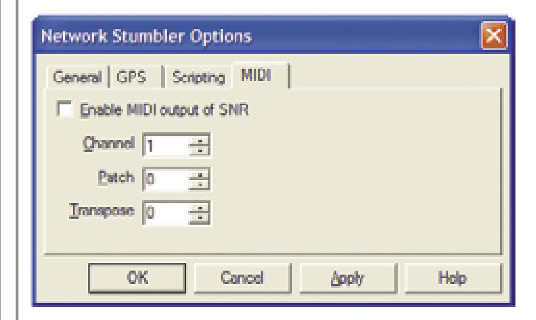
Hasta aquí te hemos mostrado cómo encontrar redes inalámbricas con la configuración que Netstumbler trae por defecto. Sin embargo, es posible modificar algunos parámetros a tu interés. Todos estos se encuentran en la ventana denominada **Network Stumbler Options**, que te aparecerá al pulsar en el menú **View**, **Options.** En ella se muestra una ventana con cuatro pestañas: **General**, **GPS**, **Scripting** y **MIDI.**
En la primera puedes establecer la velocidad del escaneo (**Scan Speed**) a través de la barra deslizante que va desde **Slow** (Lento) a **Fast** (Rápido). Aparte, tienes cinco opciones para señalar: **Auto adjust using GPS**, para variar la velocidad del escaneo en función si utilizas



GPS. Si no usas ninguno, no hace falta que lo marques. Las siguientes son: **New document starts scanning**, para que comience el escaneo en un nuevo documento; **Reconfigure card au-**



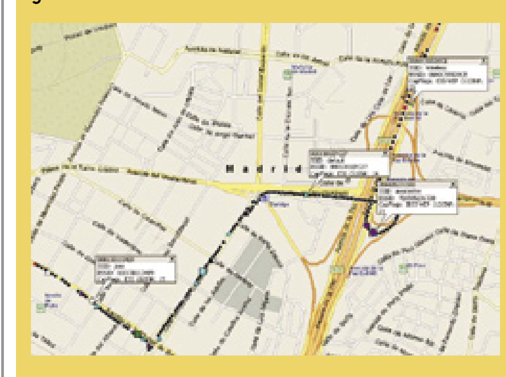
tomatically, si deseas que la tarjeta inalámbrica se reconfigure por sí sola nada más iniciar el programa; **Query APs for names**, para que el programa intente recoger las direcciones IP del punto de acceso a la red; y **Save files automatically**, en caso de que quieras que la aplicación grabe los cambios en la configuración de la red cada diez minutos sin preguntar confirmación.
En la pestaña **Scripting** podrás extender las funcionalidades de Netstumbler a otros ámbitos, como el envío de la información obtenida a una base de datos o la utilización de un sistema para transformar el texto en voz. Si no quieres realizar ninguna de estas tareas tan sólo tienes que marcar en **Type** la opción **No scripting.**
El último punto es **MIDI.** Esta función lo que hace es relacionar la conexión establecida con la red mediante un sonido que escucharás por tus altavoces. Si ésta se mantiene constante, el audio que se reproduzca también será uniforme. Como curiosidad, no está mal, pero te recomendamos que no lo habilites si no quieres acabar con la cabeza como un bombo. Simplemente



deja sin marcar la opción **Enable MIDI output SNR**. Ahora bien, si quieres hacer la prueba, señala la casilla y elige un canal en **Channel**, una ruta en **Patch** y un número de semitonos en **Transpose.** Finalmente, no olvides presionar sobre **Aplicar** y, por último, sobre **Aceptar** para que se guarden los cambios.

El GPS y las redes inalámbricas

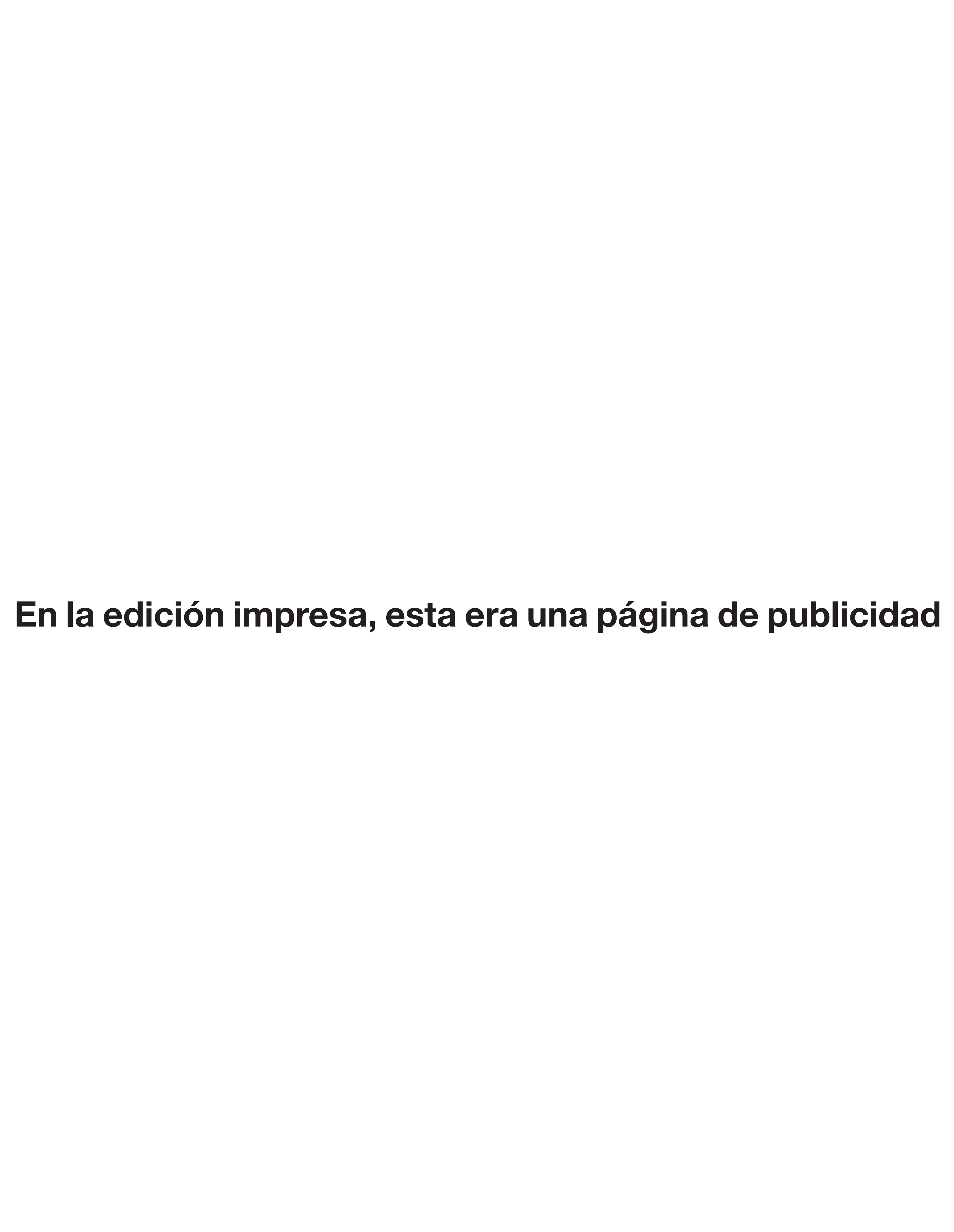
Una de las funciones de Netstumbler, si cuentas con un dispositivo GPS, es la posibilidad de señalarte en un mapa el punto exacto donde se encuentra el acceso a una red inalámbrica, tal y como te señalamos al principio de este artículo. La aplicación detectará esa conexión y te lo indicará en la parte inferior de la pantalla con el texto: "GPS: Enable". En caso de no tenerlo conectado, te aparecerá "GPS: Disabled". Posteriormente, deberás ajustar los parámetros del dispositivo de la siguiente manera.
Ve a la ventana **Network Stumbler Options**, **View, Options** y entra en la pestaña **GPS**. Selecciona la primera opción que te encontrarás en esta ventana, **Protocol**, para que el receptor utilice el protocolo que necesita por defecto, y **Port**, para el puerto que utilice en la conexión. Los datos que encontrarás más abajo, **Bits per second, Data bits, Parity, Stop bits, Flow control**, son los parámetros de comunicación de datos del GPS, que te vendrán en el manual que hallarás adjunto a éste. Así pues, selecciona lo que te indique en cada caso.
En cuanto lo hagas, esta tecnología escaneará la localización donde te encuentres en busca de puntos de acceso a redes inalámbricas y te los mostrará en pantalla con el nombre de la red encontrada y si es de uso público o privado; es decir, si está o no protegida con una contraseña.



Características en detalle

En la ventana principal, justo donde te aparecen las redes encontradas, Netstumbler te ofrece una serie de características ordenadas por columnas. Para que no te líes, aquí tienes la descripción de cada una de ellas.

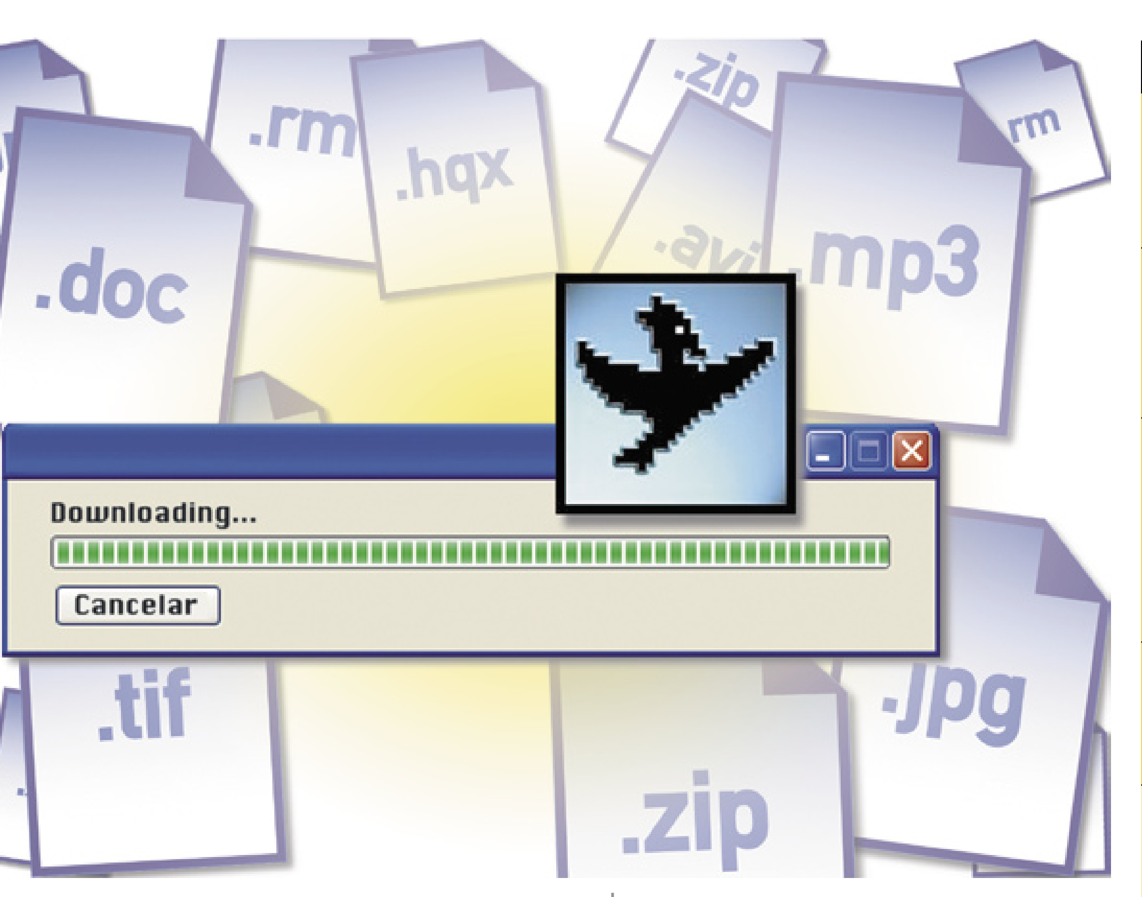
Columna	Descripción
MAC	Este icono muestra la fuerza de la señal detectada y la información sobre el punto de acceso y el dispositivo cliente de la red inalámbrica.
SSID	Nombre de la red encontrada.
Name	Aquí aparece el nombre del dispositivo que se conecta a la red. Es una información que raras veces detecta el sistema.
Chan	Informa de los canales en donde se ha descubierto el dispositivo.
Speed	Ancho de banda de la conexión, expresado en megabytes por segundo.
Vendor	Nombre del fabricante que ha desarrollado el equipo.
Type	Aparece "AP", si es una red formada por un punto de acceso y un cliente; o "Peer", si se trata de una red de extremo a extremo.
Encryption	Se muestra la palabra "WEP" en las que estén encriptadas.
SNR	El valor de la actual señal de interferencias, expresada en decibelios.
Signal+	La intensidad de señal más alta que ha detectado el programa.
Noise-	El valor de interferencias más bajo encontrado.
SNR+	La calidad de la señal más alta.
IP, Subnet	La configuración IP, siempre que esté disponible.
Latitude, Longitude, Distance	En caso de que utilices un receptor GPS, indica la posición estimada del objeto, con su latitud, longitud y distancia con respecto al punto de conexión.
First Seen	La hora y la fecha en la que se produjo la primera conexión.
Last Seen	La hora y la fecha de la última conexión vista.
Signal	Actual nivel de señal, expresado en decibelios.
Noise	Actual nivel de interferencias, expresado en decibelios.
Flags	Las capacidades 802.11, expresados en valores hexadecimales.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Curso básico de Internet

Descarga y comparte ficheros de la Red

Gracias a Internet es posible acceder a gran cantidad de datos. Además de las páginas web, existen servidores a los que puedes acceder libremente con archivos de todo tipo, desde libros hasta vídeos, música, etc.



Guía del curso

Ya conoces los conceptos básicos necesarios para utilizar Internet y cómo usar programas de correo electrónico o de mensajería instantánea para comunicarte con otros usuarios de la Red. Gracias al capítulo dedicado a los buscadores pudiste aprender todo lo necesario para localizar cualquier información. En esta penúltima entrega del curso te enseñamos los secretos para descargar todo tipo de archivo. Además, descubre cómo utilizar un cliente de FTP, uno de los protocolos más empleados a la hora de transmitir ficheros por Internet. Asimismo, te mostramos a fondo el mundo de las redes P2P, analizando dos de los programas más populares: **Emule** y **Soulseek**.

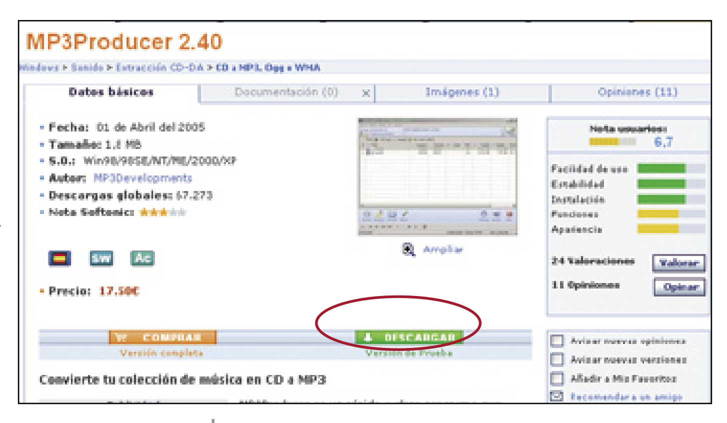
1 Sitios de descargas

En la Red puedes encontrar miles de programas disponibles para descargar de manera gratuita. Si ya conoces el programa que deseas instalar, en las páginas web de los fabricantes suelen existir versiones reducidas que pueden servirte para evaluar el programa antes de comprarlo o versiones completas que pueden utilizarse durante un periodo de tiempo, 15 días o un mes, antes de dejar de funcionar. En caso de que no quieras descargarte un programa en concreto y lo que busques sea una aplicación que cubra alguna necesidad del tipo lector de correo, cortafuegos personal o cualquier cosa que se te pueda ocurrir, existen direcciones en Internet donde puedes encontrar, de manera ordenada y clasificada, casi cualquier programa.
De entre todos los servidores dedicados a este propósito en castellano, el más utilizado y el que





cuenta con más aplicaciones es **Softonic**. Para acceder a su página web escribe **www.softonic.com** en la barra de direcciones del navegador. Los programas incluidos en este servicio están divididos siguiendo dos clasificaciones: la primera y más general tiene que ver con el tipo de plataforma en la cual se pueden utilizar; y después está la que sirve para clasificar los programas dependiendo de la utilidad del mismo. Dentro de la primera categoría se encuentran los siguientes sistemas operativos: Windows, Linux, Macintosh, Palm Os, Pocket PC y dispositivos móviles. Las entradas en la segunda clasificación son mucho mayores aunque en el primer nivel se pueden encontrar las siguientes categorías: Educación y ciencia; Gestores información; Hogar y Ocio; Imagen, Diseño y Fotografía; Internet; Juegos; Personaliza tu PC; Productividad y negocios; Programación; Seguridad; Sonido; Utilidades; y Vídeo.
Existen dos posibilidades para poder localizar un programa, la primera es navegar entre las diferentes categorías comentadas con anterioridad, la segunda es introducir una palabra clave en la caja de texto con la etiqueta **Buscar** que te pueda permitir identificar el programa. Como ejemplo vamos a buscar un programa que permita extraer las canciones de tus CDs para poder convertirlas en ficheros MP3 y escucharlas en tu reproductor.
La forma más sencilla es introducir la palabra **mp3** en la caja de texto que aparece en la parte superior de la pantalla. Una vez la hayas tecleado pulsa la tecla **Enter** para que se realice la búsqueda. Dentro de la pantalla de resultados encontrarás una lista con todos los programas asociados a la palabra de texto introducida. Junto al nombre de la aplicación se incluyen una serie de campos que pueden resultarte muy útiles para conocer si el programa es de tu interés. Entre estos campos puedes encontrar la nota asignada por los editores de Softonic, además de la nota asignada por los usuarios del programa; asimismo puedes comprobar tanto el número de veces que ha sido descargado, como el tipo de licencia que utiliza. Si quieres ver algo más de información sobre el programa puedes pulsar sobre su nombre y serás redireccionado a su ficha. Si por el contrario deseas descargarlo inmediatamente pulsa sobre el icono **Descargar** que aparece en la última casilla.





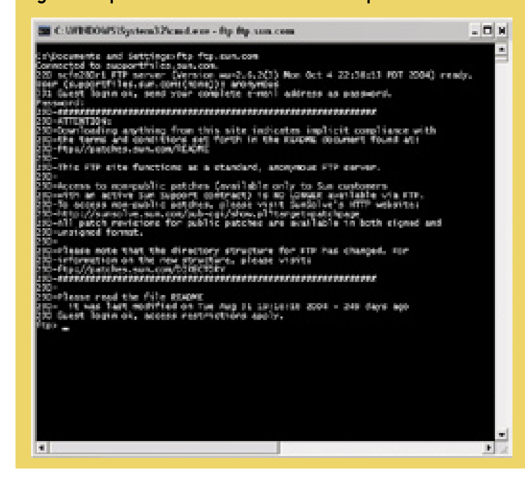
Dentro de la ficha del producto puedes encontrar de manera más extendida toda la información relacionada con el programa que quieres descargar. Junto a estos datos se encuentran los comentarios del resto de usuarios que te permitirán conocer de manera más detallada si el programa te puede ser de utilidad. Si prefieres bajar el programa desde la ficha debes pulsar sobre el icono de color verde con la etiqueta **Descargar**, al hacerlo aparecerá de nuevo otra página en la que deberás volver a pulsar sobre el icono **Descargar**.
Si pese a todos los programas incluidos en **Softonic** no encuentras lo que estás buscando puedes hacer uso de otros servidores que proporcionan servicios similares, de entre los existentes los más conocidos son **www.download.com** y **www.tucows.com**.

2 El protocolo FTP

Las siglas FTP significan Protocolo de Transmisión de Ficheros (File Transfer Protocol). Este protocolo es, junto a los protocolos del correo electrónico (SMTP) y del World Wide Web (HTTP), el más utilizado. Como su nombre indica fue diseñado para facilitar la transferencia de ficheros entre ordenadores. La forma de utilizarlo es muy similar a la empleada para visualizar una página web. Es necesario contar con una dirección a la cual poder acceder y tener disponible un cliente FTP que te permita conectarte a ese servidor. En Windows se incluye un cliente FTP, pero al tratarse de un cliente basado en texto puede resultar, en algunos casos, poco práctico e intuitivo si no tienes un conocimiento adquirido.
Para este punto del curso vamos a utilizar uno de los clientes FTP más extendidos, su nombre es **CuteFTP** y puedes descargarlo en la dirección

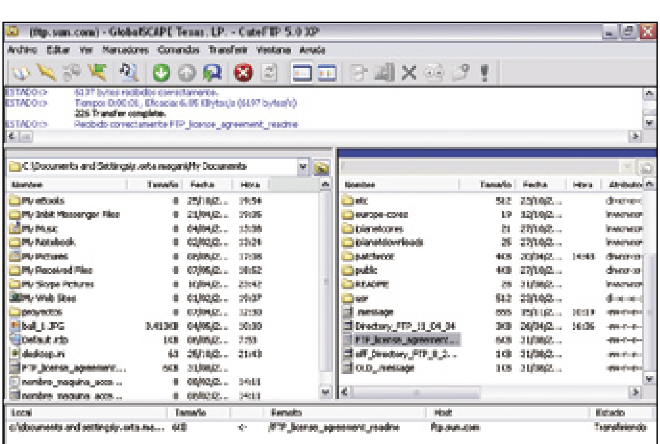
Cliente FTP en modo texto

Cuando surgió el nacimiento de este protocolo, los clientes empleados estaban basados en formato de texto. Sólo con el nacimiento de los primeros navegadores comenzaron a aparecer clientes en formato gráfico que facilitaban las tareas a aquellos usuarios que no tenían tanta experiencia con este protocolo. Pese a todo, en muchos casos puede resultar útil conocer los comandos necesarios para poder manejarte con este tipo de clientes. A continuación puedes encontrar una lista de los comandos más utilizados.



- **ftp nombremaquina.** Este comando te permite conectarte al servidor indicado con el parámetro nombremaquina. Si existe un servidor de FTP en la dirección indicada, será necesario que te autentifiques con un nombre y clave. Tras introducir estos dos parámetros ya estarás conectado al servidor y podrás comenzar a navegar entre los diferentes directorios para poder descargarte lo que quieras.
- **ls** o **dir**. Sirve para visualizar los contenidos incluidos en el directorio en el cual te encuentras.
- **cd directorio.** Permite navegar entre los diferentes directorios del servidor al cual estás conectado.
- **lcd directorio.** Con este comando puedes moverte entre los diferentes directorios de tu disco duro.
- **hash.** Activa/desactiva el modo impresión de marcas. Gracias a este modo se irá imprimiendo por pantalla el símbolo **#** cada vez que se descarguen/suban 2.048 bytes. Es conveniente activar este comando siempre, puesto que permite saber si realmente se está produciendo tráfico.
- **put/get nombrefichero.** Estos dos comandos sirven, respectivamente, para enviar un fichero al servidor de destino o para descargártelo a tu disco duro. Nombrefichero no puede contener caracteres comodín (*,?).
- **mput/mget nombrefichero.** La utilidad de estos comandos es la de subir o descargar todos los ficheros que se adapten al formato indicado en nombrefichero. Al contrario que sucede con put/get con mput/mget sí es posible introducir caracteres comodín (*,?). Ej: mput file*.txt.
- **prompt.** Desactiva/activa el modo interactivo. Con este modo desactivado no se pedirá confirmación cuando se indique más de un fichero con los comandos **mput/mget**. Es conveniente desactivar esta funcionalidad puesto que si no será necesario que pulses la tecla s cada vez que se descargue un fichero haciéndolo poco práctico si has decidido descargar más de un fichero.
- **bye.** Este comando te desconecta del servidor al cual estás conectado.

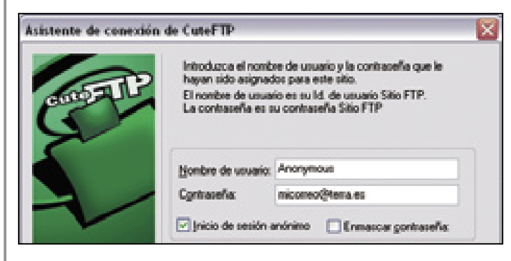
www.cuteftp.com. Si deseas utilizar otro cliente ten en cuenta que el funcionamiento es muy parecido entre todas las aplicaciones y que encontrarlas en sitios como Softonic es muy sencillo. De las versiones disponibles para el programa **CuteFTP**, te recomendamos que descargues la número 5 puesto que de la última disponible no existe todavía una versión en castellano. Una vez hayas descargado el programa y lo hayas instalado, la primera vez que lo ejecutes aparecerá un asistente que te permitirá dar de alta un nuevo servidor de ftp al cual conectarte. Pulsa en el botón **Cancel** para saltarte este paso y arrancar la aplicación.
La pantalla principal está dividida en cuatro zonas de manera horizontal. La superior incluye los menús y la barra de herramientas de la aplicación, justo debajo se encuentra la zona en la cual se muestran todos los mensajes de estado de la transmisión. En la parte central se muestran las estructuras de directorios tanto del servidor como de tu disco duro; y por último, en la parte inferior, aparecerá un apartado donde visualizarás información sobre el tráfico que se está originando.
Para realizar una conexión a un servidor, la forma más sencilla es pulsar sobre el icono en forma de rayo que aparece en la barra de herramientas. Esto originará que visualices una nueva barra donde podrás introducir la dirección del servidor, así como el **nombre de usuario** y **contraseña** para conectar a ese servidor. Si dejas en blanco los campos **nombre de usuario** y **contraseña**, el cliente intentará conectar al servidor utilizando el usuario anónimo. Este usuario es un usuario por defecto que tienen todos los FTP públicos y que te permite descargar los ficheros incluidos en ese servidor sin necesidad de contar con una cuenta. En realidad, cuando te conectas con el usuario anónimo es como si utilizaras como nombre de usuario la palabra **anonymous** y como contraseña tu dirección de correo.
Para enviar o recibir archivos puedes utilizar dos sistemas: el primero y más sencillo es seleccionar el fichero a enviar o descargar, y el directorio de destino, y pulsar sobre el icono de color verde con una flecha en su interior que aparece en la barra de herramientas. La segunda forma, que deberás emplear si deseas enviar y descargar más de un fichero a la vez, consiste en ir seleccionando los ficheros y los directorios de igual manera que en la forma anterior, pero esta vez en lugar de pulsar sobre el botón verde debes arrastrar el fichero a enviar/recibir a la zona inferior de la aplicación. Esta acción originará que se incluya esa transmisión en la cola de envíos. Cuando hayas introducido en la cola de envíos todos los ficheros que desees, tienes que pulsar sobre el icono **Transferir cola** que aparece junto a los iconos de **Descargar/Cargar** de la barra de iconos. Para terminar tu sesión FTP deberás pulsar sobre el icono **Desconectar** que también está incluido en la barra de iconos.



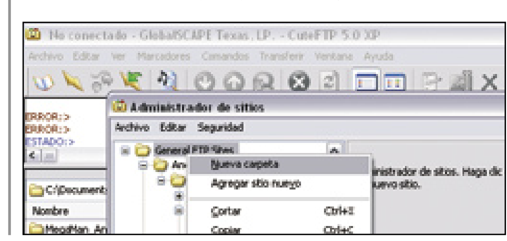
Al igual que sucede con el WWW, si comienzas a utilizar con frecuencia los servidores FTP llegará un momento en el cual tendrás tantas direcciones que no te será sencillo recordarlas. Para solucionar este problema, al igual que implementan los navegadores, CuteFTP incluye un administrador de sitios FTP que te permite mantener de manera ordenada tantas direcciones como desees. Dentro de la instalación por defecto de CuteFTP ya vienen incluidas un gran número de direcciones de FTP anónimos que te pueden ser muy útiles.
Para lanzar el administrador de sitios pulsa sobre el icono en forma de libreta de direcciones que aparece en la barra de herramientas o sobre la tecla **F4**. La pantalla principal del administrador está dividida en dos zonas, la de la derecha incluye todos los servidores FTP que tienes hasta el momento dadas de alta en la aplicación, la de la izquierda muestra un formulario con información más detallada relacionada con el servidor FTP seleccionado en la zona de la izquierda.



La forma más sencilla para añadir un nuevo sitio en tu lista es ejecutando el asistente que incluye el administrador. Para hacerlo pulsa sobre el botón **Asistente** que aparece en la parte inferior de la pantalla. El asistente esta compuesto por tres sencillas pantallas en las cuales puedes introducir todos los datos relacionados con el servidor a dar de alta. El primer de los campos a completar es el nombre con el cual deseas que aparezca el FTP dentro de tu lista (ej, Mi Servidor FTP). Tras este nombre, es necesario introducir la dirección del servidor ftp (ej, ftp.servidor.com). Por último y también como campo obligatorio es necesario añadir el nombre de usuario y contraseña que se utilizará para conectar el servidor FTP. Dentro de esta pantalla también es posible configurar si se desea que la conexión sea de tipo anónima, para ellos haz clic sobre el botón de selección que aparece debajo de la caja de texto contraseña. Tras estos campos que son obligatorios, es posible configurar



otra serie de parámetros también relacionados con la conexión. Entre estos campos se encuentra la posibilidad de indicar cual quieres que sea el directorio local de inicio siempre que te conectes al nuevo servidor de FTP o si deseas que siempre que arranques CuteFTP se lance una conexión contra la nueva dirección.
También es posible crear carpetas que te permitan ordenar de manera más eficiente tus direcciones. Para crear una de estas carpetas primero selecciona en la zona de la izquierda de la pantalla el destino donde deseas crear la nueva carpeta. Una vez lo hayas hecho pulsa con el botón derecho del ratón y te aparecerá un nuevo menú. Selecciona la opción **Nueva Carpeta** y verás como aparece una nueva carpeta en el lugar indicado, solo faltará teclear el nombre que quieres asignarla.

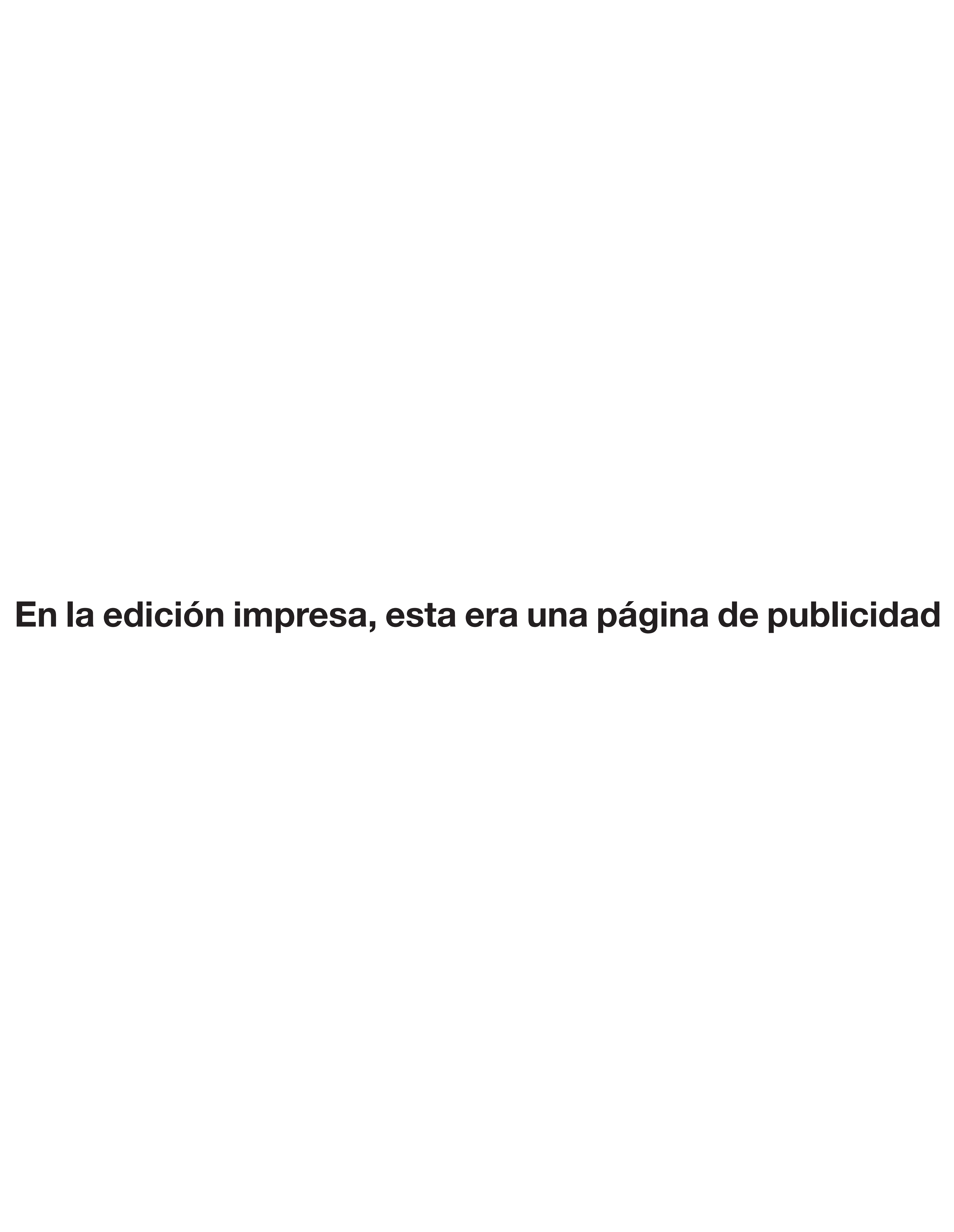


Lista de servidores FTP públicos

La mayoría de los sitios FTP sólo son accesibles mediante una cuenta válida y requieren registrarse con un nombre de usuario y una contraseña para obtener los privilegios de acceso. Sin embargo, existen muchos servidores a los que se puede acceder de forma anónima. Esto se conoce como "anonymous FTP". FTP anónimo permite a todos los usuarios acceder a por lo menos una parte del sistema remoto. En tales casos, serás informado al entrar en el sistema de que se te aplicarán ciertas restricciones. Por lo general, sólo podrás ver aquellas porciones del sistema que permitan el acceso anónimo.
A continuación te mostramos una lista de algunos de servidores FTP anónimos de empresas a los cuales te puedes conectar de manera totalmente gratuita.

- **ftp.microsoft.com.** Sitio oficial del fabricante de software Microsoft. Entre los directorios que están publicados se encuentran todo tipo de parches y actualizaciones para los productos del gigante americano. Además, se incluyen todo los archivos de documentación relacionados con los grupos de desarrollo que tienen.
- **sunsite.unc.edu.** Se trata de uno de los servidores ftp decanos de Internet. Dentro de sus archivos se pueden encontrar algunos de los mirrors más interesantes. Casi todo el software que puedes descargarte tiene que ver con el mundo Linux/Unix. Entre los archivos que te puedes encontrar se cuentan algunas de las distribuciones de Linux más importantes (debian, redhat, suse...), herramientas de programación (java, php, perl...), revistas de divulgación, la distribución del sistema de ventanas X11, etc.
- **ftp.winsite.com.** Si el anterior servidor se dedicaba casi por completo a almacenar programas para la plataforma Linux/Unix, en Winsite todo el software almacenado tiene que ver con la familia de sistemas operativos Windows.
- **ftp.adobe.com.** Se trata del sitio ftp oficial de los productos de la casa Adobe. Entre sus ficheros puedes encontrar todas las versiones disponibles de su Adobe Acrobat Reader, parches para sus aplicaciones, documentación y en general todos los ficheros disponibles en web.
- **ftp.sun.com.** FTP de Sun Microsystems, uno de los fabricantes de software más importantes del planeta. Además de encontrar todo tipo de software para su sistema operativo Solaris, se encuentran alojadas entre sus directorios todo tipo aplicaciones, librerías y programas relacionados con Java, lenguaje de programación del cual han sido creadores.
- **ftp.lucasarts.com.** Dentro de este ftp puedes encontrar versiones demo, parches y vídeos relacionados con Lucas Arts, la compañía que esta detrás de la Guerra de las Galaxias.



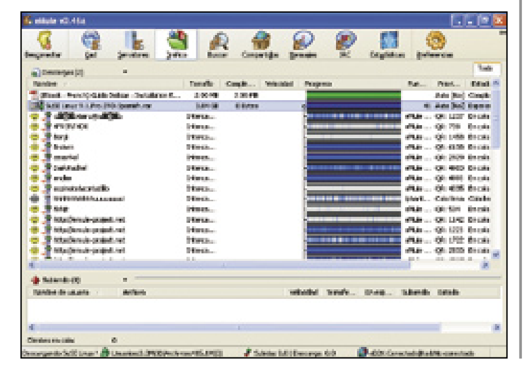

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

3 Las redes P2P

Desde el nacimiento de **Napster** el mundo de la comunicación en Internet ha cambiado por completo. Gracias a este programa, las redes P2P se dieron a conocer al gran público. ¿Pero, qué es una red P2P? Es una red en la cual los elementos más importantes son los nodos finales en lugar de la red en sí mismo. Quizá la anterior definición puede haberte dejado exactamente igual que antes de comenzar a leer este punto del curso. Para que te quede más claro, una red P2P es un conjunto de ordenadores separados geográficamente que se unen para formar una red. La finalidad de esta red es la de compartir ficheros entre los diferentes miembros de la misma. Esta arquitectura es completamente diferente a la que se implementa en el WWW o en el FTP, donde existe un servidor central al que se conectan los diferentes clientes para descargar ficheros.
En la actualidad, existen dos tipos de redes P2P: las redes puras donde no existe ningún servidor central que almacene información, y las híbridas, que, aunque redes P2P, utilizan la arquitectura cliente-servidor para gestionar algunas búsquedas, nombres de ficheros, etc.
La principal ventaja de las redes P2P es que la capacidad que soportan va a aumentando con cada uno de los nodos que se va incorporando a la red. Este tipo de redes suelen ser utilizadas para compartir audio, vídeo y, en general, cualquier contenido multimedia de gran tamaño.
En las redes tipo cliente-servidor el gasto de ancho de banda se lo lleva el servidor del cual realizas la descarga. Por el contrario, en una red P2P como no te descargas el fichero completo de un solo sitio, sino de múltiples nodos a la vez, el ancho de banda consumido se distribuye entre todos estos nodos.
En el reportaje que hemos preparado, en este mismo número, sobre las redes P2P, y más concretamente del programa eMule, te explicamos más a fondo cómo trabajan las redes P2P y cuáles son los pasos que debes seguir para conectarte con un programa P2P y descargarte información de todo tipo (música, archivos, películas, imágenes, etc.

3.1 eMule

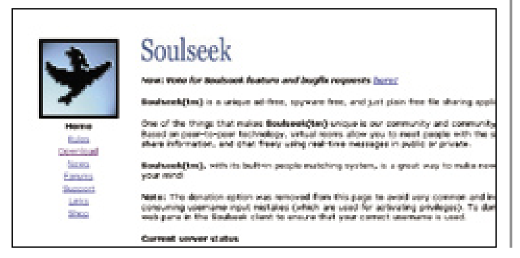
eMule (en la página XX tienes un reportaje detallado sobre este programa) es, sin duda, el programa de descarga en redes P2P más extendido y usado del mundo. Con un simple clic es posible acceder a miles de ficheros de todo tipo: música, vídeo, software, fotografías o cualquier cosa que se pueda almacenar en formato digital.

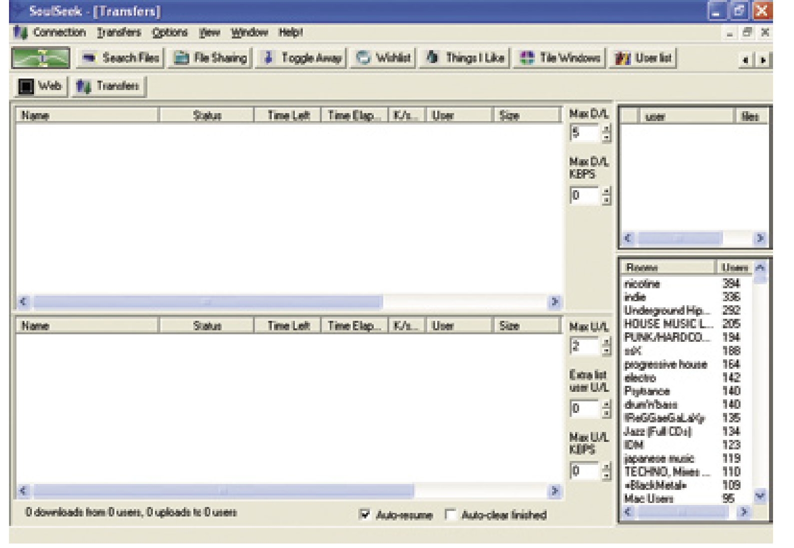


Para poder localizar un fichero en esta red hay que realizar dos simples pasos: primero hay que conectarse a uno de los múltiples servidores que componen la red, y una vez conectado basta con buscar el fichero que quieras para comenzar a descargarlo en tu PC.

3.2 Soulseek

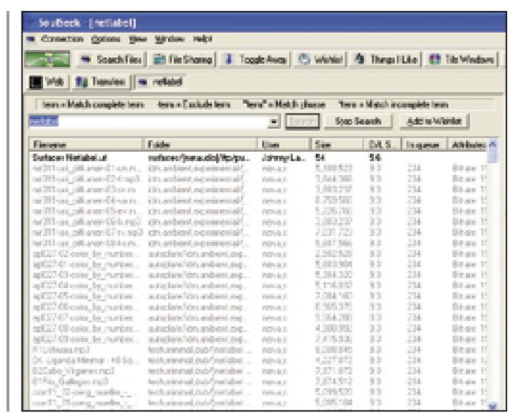
Aunque **Soulseek** también es un cliente tipo P2P, está más orientado a la música. Música difícil de encontrar en las tiendas o escuchar por la radio. La forma en la cual trabaja es algo diferente a como lo hace **eMule** y programas similares. Soulseek es más parecido a programas ya desaparecidos como **Napster** o **Audiogalaxy**. Este tipo de programas, en lugar de tener muchos servidores repartidos por la Red, cuentan con un solo servidor central al que se conectan todos los usuarios. Otra diferencia importante es que en la red de eMule, cuando tú deseas descargar un fichero no lo haces directamente de un usuario como lo hace Soulseek, sino de múltiples usuarios. Te vas bajando bloques del fichero de usuarios diferentes. Para descargarte el programa dirígete a la dirección **www.slsknet.org**. Una vez allí pulsa sobre la opción **Download** que aparece en el menú de la izquierda de la pantalla. En la pantalla de descarga pulsa sobre el enlace **Click here to download!** para comenzar a bajar el fichero.
El primer paso del proceso de instalación consiste en aceptar la licencia de uso del software. Cuando hayas terminado de leerlo pulsa sobre el botón **I Agree**. Con la licencia de uso aceptada, se mostrará por pantalla la lista de componentes a instalar. De esta lista, sólo es posible seleccionar/deseleccionar la creación de atajos en el menú de **Inicio**. Por último, deberás indicar el directorio en el cual quieres que se copie la aplicación. Si deseas que este parámetro tome su valor por defecto, simplemente pulsa sobre el botón **Install**.
Con todos los parámetros completados, el asistente de instalación comenzará a copiar a los directorios de destino todos los ficheros de la aplicación. Durante todo este proceso podrás ver el porcentaje que se lleva realizado mediante una barra de estado que se muestra por pantalla. Una vez finalizada la instalación pulsa sobre el botón **Close**.
Si ahora te diriges al menú de **Inicio** podrás ver cómo se ha creado una nueva entrada para Soulseek. Arranca el programa para terminar de configurar la aplicación. Al ser la primera vez que ejecutas el programa aparecerá una ventana de alerta. Dentro de esta ventana de alerta se insta a no instalar nunca versiones del cliente que no hayan sido descargadas de la dirección oficial de Soulseek. Pulsa sobre el botón **Fine** para pasar a la siguiente pantalla. Por último, y antes de poder usar el programa, aparece una nueva ventana de alerta indicando el puerto que utiliza por defecto la aplicación. Al igual que sucede en eMule, es necesario para el correcto funcionamiento de la aplicación que una serie de puertos estén abiertos, en concreto el puerto por defecto de funcionamiento de Soulseek es el 2234. En caso de que este puerto esté cerrado deberás configurar tu router o cortafuegos personal para que permita el tráfico a través de este puerto. Si lo deseas es posible configurar Soulseek para que utilice otro puerto de comunicaciones. Este cambio lo puedes realizar dentro del menú **Options** en el apartado **General Options**.





3.3 Búsquedas y descargas en Soulseek

Encontrar y descargar ficheros en Soulseek es igual de sencillo que en eMule. Al arrancar la aplicación podrás observar cómo la pantalla está dividida





en tres zonas principales. La superior incluye el menú principal, además de la barra de iconos. Dependiendo del icono que pulses se modificará el contenido de la zona principal. Cada uno de los botones abre una nueva pestaña de esta zona, con lo cual puedes tener tantas pestañas abiertas como quieras. Por último, se encuentran los apartados de los canales de chat y tu lista de usuarios.

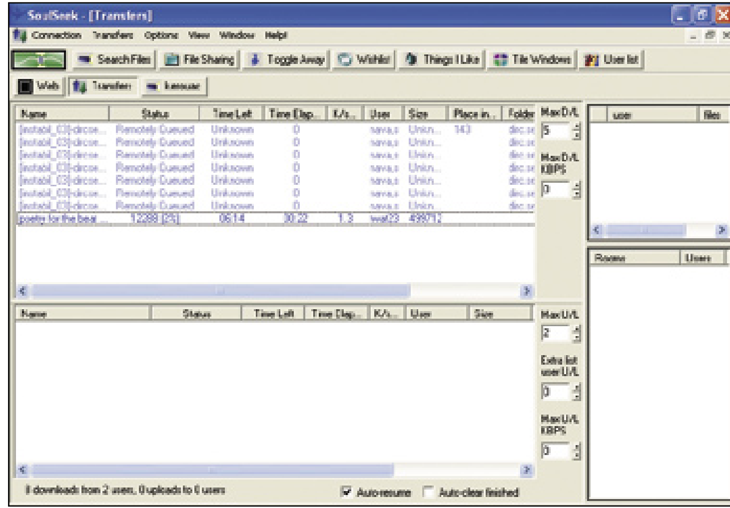
Para realizar tu primera búsqueda pulsa sobre el icono **Search Files**, al hacerlo el contenido de la zona principal cambiará y se mostrará una caja de texto donde podrás incluir la palabra que deseas buscar. Soulseek acepta el carácter ***** como si se tratase de un comodín. Además, puedes realizar búsquedas exactas de términos si acompañas las palabras a buscar entre comillas dobles, o eliminar palabras de la búsqueda concatenándolas al carácter **-**.

Si las palabras que has introducido tienen correspondencia con algún fichero que se encuentre en la Red, aparecerán en la parte inferior de la pantalla de búsqueda a modo de lista. Entre los campos que se incluyen en esta lista aparecen el nombre del fichero encontrado, el directorio en el cual se encuentra, el usuario al que pertenece, tamaño y los dos parámetros más importantes para realizar descargas de manera eficiente; la velocidad de descarga y el número de usuarios que ya están descargando ficheros de ese usuario. Cuanto más rápida sea la velocidad y menor el número de usuarios en espera, antes descargarás el fichero que estás buscando. Si realizas una búsqueda que incluya muchos ficheros, verás que hay líneas que aparecen en color negro y otras en color gris. Esta diferencia indica si no hay nadie en la cola de espera de ese usuario o si hay gente, respectivamente.

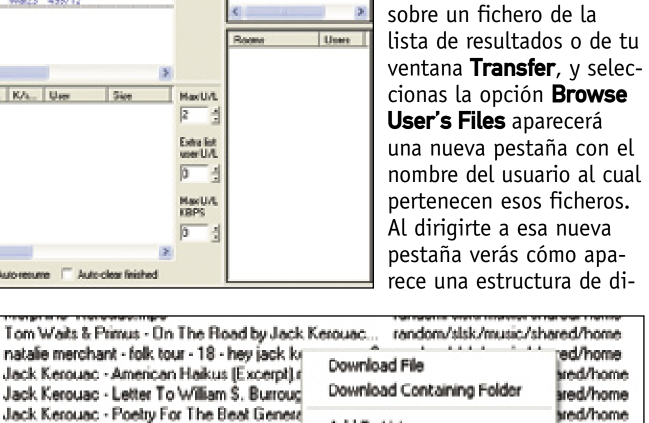
Una vez que hayas encontrado en la lista de resultados de búsqueda el archivo que deseas descargarte, sólo tienes que pulsar con el botón derecho del ratón sobre él para que aparezca un menú flotante. Selecciona la opción **Download File**, y automáticamente te pondrás en la cola de descargas de dicho fichero. Si lo deseas es posible descargar todos los ficheros contenidos en un directorio seleccionando la opción **Download Containing Folder.**

Al poner a descargar cualquier fichero verás cómo el color de la pestaña **Transfer** adquiere un color azul. Esto quiere decir que el contenido de esta ventana se ha modificado. Si pulsas sobre ella verás cómo se han incluido todos los ficheros que estás descargando. Esta característica de cambio a color azul se aplica a cualquier pestaña que abras.

Dentro de la pestaña **Transfer** se incluyen tanto los ficheros que estás descargando en ese momento como los que otros usuarios están descargando de tu PC. Generalmente, los ficheros que descargas tienen dos estados, o están a la espera de bajar o están descargándose. Para conocer la posición en la cola de un fichero cualquiera que desees descargar, simplemente pulsa con el botón derecho del ratón sobre el fichero y selecciona la opción **Get Place in Line**. Cuando un fichero ya no se encuentra en cola y está descargándose puedes ver cómo la columna **Status** cambia su valor y muestra el tamaño en bytes que llevas hasta ese momento bajado, y el porcentaje que representa del total del fichero. Lo mismo sucede con las columnas **Time Left** (tiempo restante) y **Time Elapsed** (tiempo consumido).

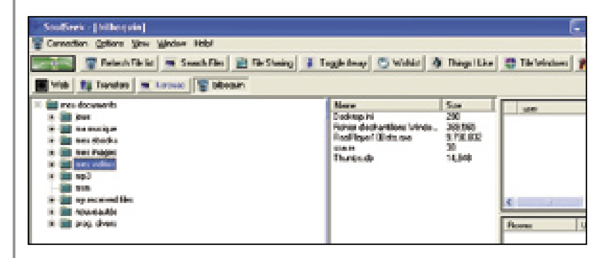


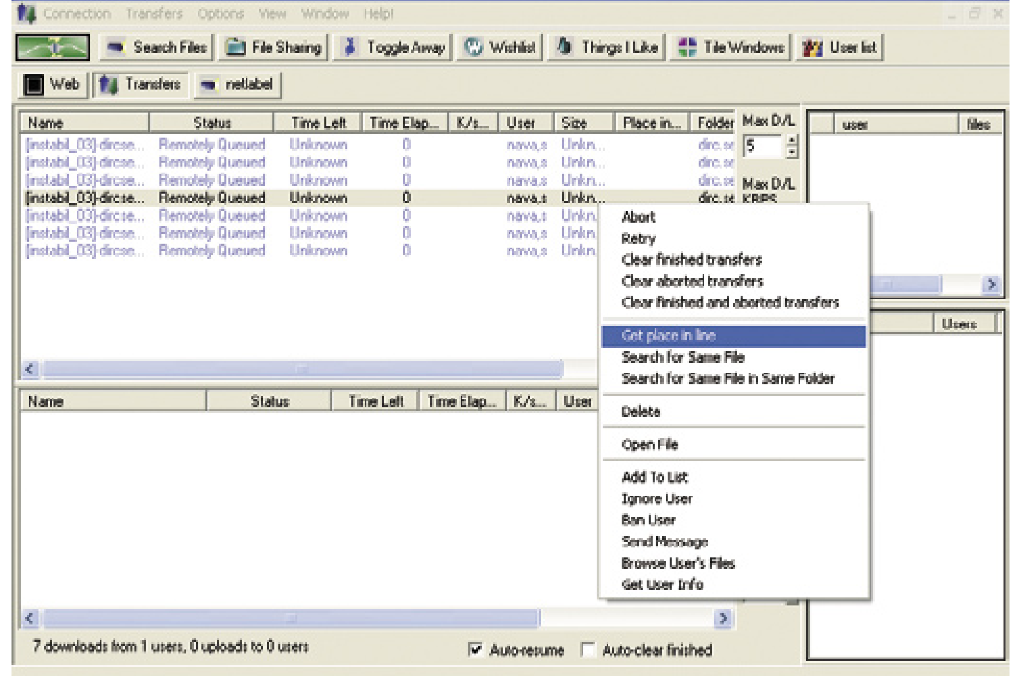
Otra forma de localizar archivos sin necesidad de realizar una búsqueda es visualizando el contenido de los directorios compartidos de los usuarios de Soulseek. Si pulsas con el botón derecho del ratón sobre un fichero de la lista de resultados o de tu ventana **Transfer**, y seleccionas la opción **Browse User's Files** aparecerá una nueva pestaña con el nombre del usuario al cual pertenecen esos ficheros. Al dirigirte a esa nueva pestaña verás cómo aparece una estructura de directorios igual que la que tiene compartido dicho usuario. Moverse por entre los directorios es tan sencillo como hacer clic en los diferentes nombres. Si el directorio que abres contiene ficheros, se mostrarán sus nombres en una columna justo al lado de la estructura de directorios. Los ficheros compartidos por el usuario se descargan igual que de la lista de resultados de búsqueda.

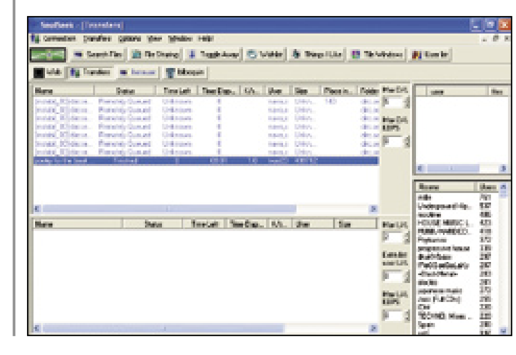


Cuando encuentres algún usuario que comparta contenidos que te interesen puedes añadirlo a tu lista de usuarios para, posteriormente, volver a ver sus ficheros. Para hacerlo selecciona un fichero que esté compartiendo el usuario a añadir. Después, pulsa con el botón derecho del ratón y selecciona **Add to List**. Si todo funciona de manera correcta comprobarás cómo el nuevo usuario se incluye en tu lista de usuarios.

Como has podido comprobar en la entrega de este mes, el manejo de programas P2P es muy sencillo.







Sobre un enlace WiFi

Cómo montar una VPN

Las redes forman parte de nuestra vida cotidiana y se han convertido en un elemento más de nuestro día a día. Sobre esas redes circula nuestra información, en muchos casos confidencial y delicada. ¿Hasta qué punto viaja esa información de forma segura? ¿Cómo podemos protegerla de miradas indiscretas? Las VPN son una posible solución.

Redes que conectan oficinas, hogares, despachos... Datos privados que viajan de aquí para allá expuestos a las miradas de cualquiera, sin que su propietario legítimo sospeche que pueden ser espiados. Las redes, y muy concretamente Internet por su naturaleza basada en el protocolo TCP/IP que no cifra la información que transmite, son inseguras.

A esa inseguridad innata podemos añadirle, por ejemplo, factores como el medio de transporte. Si comunicamos redes usando Internet enviamos los datos por una red pública, al alcance de miles de usuarios. Si lo hacemos mediante enlaces inalámbricos difundimos nuestra preciada información a los cuatro vientos, literalmente.

Pero, ¿por qué podrías querer comunicar dos redes? Las posibilidades son infinitas. Entre las más evidentes, compartir impresoras y archivos como si se estuviese en la misma red, compartir servicios y recursos de todo tipo como servidores de intranet o de bases de datos, etc...

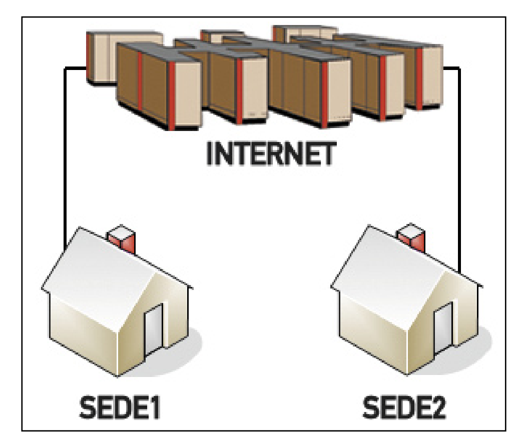
A continuación te vamos a explicar cómo asegurar la conexión entre dos redes mediante una red virtual privada, VPN. Este método puede llevarse a cabo sobre cualquier tipo de conexión entre dos redes, ya sea sobre Internet, sobre un enlace WiFi o utilizando un cable de red como enlace. En este caso lo haremos sobre un enlace WiFi, para conectar entre sí de forma segura dos redes en dos edificios contiguos.



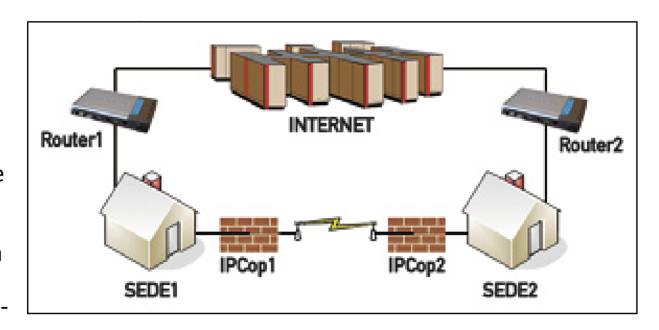


1 Diseño de la red

La primera tarea que vas a realizar va a ser la de diseñar un diagrama de red adecuado que permita posteriormente implementar los mecanismos de seguridad correspondientes.
Un buen diseño de red es imprescindible para tener una idea clara de lo que queremos hacer y de cómo vamos a implementar la solución por la que nos hemos decidido.
Inicialmente partimos de dos redes no conectadas entre sí. A cada una de las ubicaciones en las que están las redes las voy a llamar sedes de aquí en adelante. Cada una de estas redes tendrá uno o más equipos y puede contar o no con un acceso a Internet.



La idea general es la siguiente: cada una de las redes, además del router que las conecta a Internet, cuenta con otro router. Este último permite la conexión entre ambas redes y se encarga también de garantizar su seguridad. La red intermedia, la que conecta ambos routers, es la que contiene el enlace (un puente entre segmentos de red, hablando técnicamente) WiFi entre ambas sedes.
Este diseño nos supone la creación de tres redes IP independientes entre sí, una para cada sede y otra para el enlace inalámbrico. El tamaño de las redes de las sedes dependerá en gran medida de las necesidades de cada una de ellas. Si la sede es una peque-

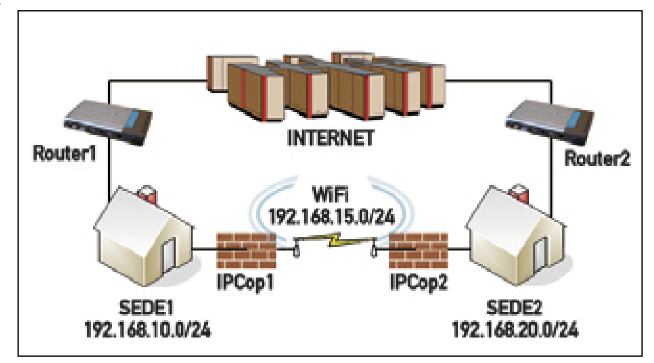


Alcance y seguridad inalámbrica

Antes de hacer ningún tipo de inversión en hardware conviene comprobar que es posible establecer una conexión inalámbrica con una potencia adecuada entre las dos sedes. Esto es sencillo si cuentas con un router ADSL inalámbrico de los que ofrecen ahora las proveedoras de Internet y una tarjeta de red inalámbrica en un portátil. Si puedes conectar dicho equipo a Internet utilizando el router inalámbrico no tendrás problemas para crear un enlace.
El alcance que tiene uno de estos enlaces es bastante limitado. En campo abierto puede llegar a unos 100 metros, pero en un entorno urbano, con paredes, cristal, vigas, ruido electromagnético y otras perturbaciones no suele superar los 10 o 15 metros con una potencia razonable.
Una opción que te permitirá incrementar ese rango es la utilización de antenas direccionales. Estas antenas en lugar de enviar la señal en todas las direcciones la focalizan en una sola dirección.
Las antenas tienen que estar orientadas la una hacia la otra para poder comunicarse, pero su rango es mucho mayor.
Otra ventaja de las antenas direccionales, referida a la seguridad en este caso, es que al estar la señal más focalizada si alguien quiere capturar paquetes de esa conexión debe colocarse justo entre las dos antenas.
Otras formas de asegurar el enlace inalámbrico consisten en desactivar la difusión del SSID (el identificador de la conexión). Esto, en los puntos de acceso DWL2100-AP puedes hacerlo desde la opción SSID Broadcast del menú Wireless en la pestaña Home. Selecciona Disable y el punto de acceso dejara de difundir esa información.
Además, desde la pestaña Advanced, si haces clic en el menú Encryption puedes activar el cifrado de los datos del enlace.
Selecciona Shared Key, marca Enabled en Encryption y escoge una Key Size de 152 bits.
Ahora debes asignar las mismas cuatro contraseñas y escoger la que deseas utilizar en Valid Key.
Recuerda que debes establecer la misma configuración en ambos puntos de acceso para que se puedan comunicar entre sí.



ña oficina, con una red de clase C (254 direcciones útiles) será más que suficiente. Sin embargo, si la sede es el edificio de una multinacional serán necesarias redes más grandes (clase B, con más de 65.000 direcciones o clases A, con más de 16 millones de direcciones).
En el caso de la red de enlace tan sólo necesitaremos cinco o seis direcciones, por lo que será más que suficiente con una red de clase B.
Que una red sea de clase A, B o C tan sólo es importante desde el punto de vista de su tamaño, del número de equipos que puede albergar. Así, en una red de clase A el primer numero de la dirección IP te indicará la red en la que estás, mientras que los otros tres identificaran tu equipo en dicha red.
En una red de clase B son los dos primeros números de la dirección los que determinan la red y lo dos últimos los que identifican el equipo en la misma.
Finalmente, en una red de clase C los tres primeros números identifican la red y el último determina el equipo.
Típicamente el primer número en las redes de clase A se encuentra en un rango entre 1 y 126, en las de clase B va del 128 al 191 y en las de clase C está entre 192 y 223. De este modo, al ver la dirección 192.168.15.3 puedes saber que estás hablando de un equipo de una red de clase C (192 en la primera posición), concretamente la red 192.168.15 y el equipo 3.
Si la dirección fuese la 10.24.75.11 sabrías que hablas de una clase A, concretamente la red 10 y el equipo 24.75.11.
Las redes elegidas para este práctico son las siguientes:
Sede1: 192.168.10.0/24
Sede2: 192.168.20.0/24
Enlace: 192.168.15.0/24
El /24 indica que los 24 primeros bits de la dirección determinan la red, es decir, los tres primeros números. Los 8 bits restantes, el último número, determinan el número de equipo y como estamos refiriéndonos a la red se indica como 0.



Ese /24 equivale a configurar 255.255.255.0 como máscara de red.
Es muy importante que tengas en cuenta que si haces cambios en la configuración IP de tus equipos y de tu red tendrás que hacerlos también en el router que te conecta a Internet. Asegúrate bien de que estás haciendo cambios controlados o podrías perder la configuración de tu conexión a Internet.

2 Material necesario



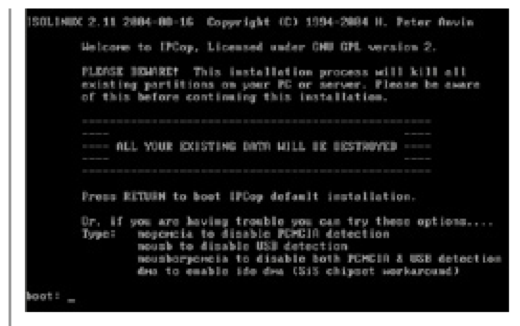
El siguiente paso es recopilar el material necesario para la implementación de la red. Según el diseño que has visto vas a necesitar dos nodos o puntos de acceso inalámbricos para establecer el enlace entre las sedes. También necesitarás dos PCs con un par de tarjetas de red en los que instalar el IPCop para que hagan las veces de firewall y de cabeceras VPN. Ni que decir tiene que necesitarás un CD que contenga el software IPCop y que te permita instalarlo.
Entrando en detalle, la 'lista de la compra' es la siguiente:
Dos puntos de acceso inalámbricos. Lo ideal sería que funcionasen en modo puente (bridge) punto-a-punto (PtP Bridge). Esto garantizaría un nuevo nivel de seguridad ya que te permite que se reconozcan entre ellos y configurarlos para que solo acepten información enviada por el compañero. El modelo que hemos utilizado nosotros para la realización de este artículo práctico es el D-Link DWL-2100AP, de la familia AirPlus XtremeG.
Dos ordenadores para instalar en ellos el IPCop y configurar así el Firewall y la VPN. Estos ordenadores tienen que cumplir los siguientes requisitos mínimos: procesador a 100 MHz, 24 Mb de RAM, 400 Mb de disco duro, disquetera, CD-ROM y 2 tarjetas de red.
Estos equipos necesitan también un teclado y un monitor durante el proceso de instalación. Posteriormente no son necesarios ya que pueden administrarse remotamente desde cualquier equipo, ya sea mediante un interfaz web o mediante una consola segura (ssh, Secure Shell). Como puedes ver las necesidades de estos equipos son mínimas y cualquier ordenador que fueses a descartar te servirá.
Puedes descargar del CD de IPCop la imagen desde su sitio web, **www.ipcop.org**. La última versión es la 1.4.5 y la tienes a tu disposición en **http://ovh.dl.sourceforge.net/sourceforge/ipcop/ipcop-1.4.5.iso" ovh.dl.sourceforge.net/sourceforge/ipcop/ipcop-1.4.5.iso**.
Observa que esto es la imagen de un CD. Debes grabarla en un CD grabable utilizando el programa de grabación de imágenes que prefieras (Nero, EasyCD, CloneCD, UltraISO, MagicISO...) Una vez consigas estos elementos puedes comenzar la instalación de firewall.

3 Instalación de IPCop

Lo primero que debes saber antes de empezar es que la instalación de IPCop en un equipo elimina toda la información existente en el disco duro de dicho equipo. Sé cuidadoso y haz siempre las pruebas en equipos que no contengan información importante.

 Primeros pasos

La instalación de IPCop 1.4.5 es realmente sencilla. Tan sólo has de arrancar el equipo con el CD de IPCop introducido en la unidad de CD-ROM e ir siguiendo las instrucciones que te doy a continuación. Lo primero que aparecerá es una pantalla negra con texto blanco en la que se da la bienvenida a la instalación de IPCop. En la parte inferior de dicha pantalla puedes ver una línea de comandos



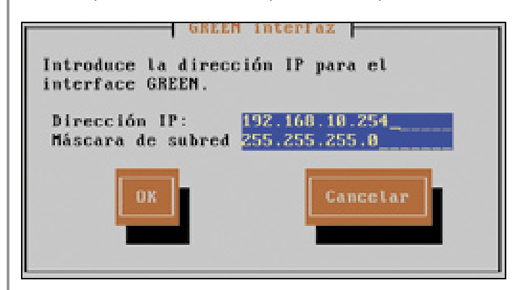
en la que pone 'boot:'. Si tuvieses algún problema con la instalación de IPCop en tu máquina puedes intentar resolverlo si desactivas los controladores PCMCIA o USB mediante los comandos nousb, nopcmcia o nousborpcmcia.
Para continuar tan sólo has de pulsar **Enter**. Se cargará un mini-sistema operativo y aparecerá una pantalla azul con un cuadro gris en el que puedes seleccionar el idioma que deseas utilizar. Selecciona **Español** y pulsa **Enter**.
Para desplazarte en estas pantallas debes usar las teclas de cursor y el **Enter**. Para seleccionar una opción muévete hasta ella y luego pulsa **Enter**.
Una vez seleccionado el idioma, la siguiente pantalla te da la bienvenida. Al pulsar **Enter** accedes a una pantalla en la que puedes elegir el origen de la instalación: CD-ROM o un servidor HTTP/FTP. En este caso selecciona **CD-ROM** y pulsa **Enter**. En la siguiente pantalla verifica que el CD de IPCop se encuentra en la unidad de CD y pulsa **Enter** de nuevo. En ese momento IPCop llevará a cabo una búsqueda de dispositivos y se te informará de la creación del sistema de archivos. Si pulsas **OK** en este punto se iniciará el proceso y perderás toda la



información del disco duro utilizado. A continuación, IPCop te ofrece la posibilidad de restaurar una configuración desde un disco de backup realizado previamente. Como no dispones de ninguno muévete con los cursores hasta seleccionar **Saltar** y pulsa **Enter**.

3.2 Configuración del adaptador de red verde

Lo siguiente es la detección de los adaptadores de red. IPCop utiliza un sistema basado en colores para determinar qué adaptadores le conectan a la red segura, que adaptadores a la red insegura, etc... Así, el interfaz **verde** conecta el firewall a la red segura (la **SEDE1** en este caso) y el **rojo** a la red insegura (el enlace WiFi en esta ocasión).
El primer adaptador que el sistema encuentra se configura automáticamente como interfaz **verde**. Para que el sistema detecte automáticamente un adaptador selecciona **Prueba** y pulsa **Enter**.
Cuando IPCop te advierta de que ha detectado una tarjeta de red vuelve a pulsar **Enter** para continuar y proceder a configurarla. Puesto que estas configurando IPCop1, el firewall de la Sede1, y que la tarjeta detectada será el interfaz **verde**, la dirección de ese adaptador debe ser de la red 192.168.10.0/24. Asígnale una dirección libre de dicha red y toma nota de ella. En este ejemplo utilizaremos la 192.168.10.254. Verifica que la máscara de subred es de 24 bits (255.255.255.0) y pulsa **OK**. Retira el CD de la unidad de CD y pulsa **Enter** para comenzar la configuración del resto de componentes de IPCop. Hasta aquí la insta-

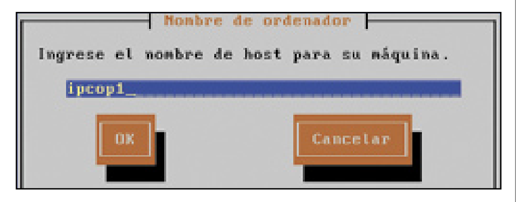


lación del otro firewall IPCop se llevaría a cabo del mismo modo, salvo que la dirección asignada tendría que estar en la red de Sede2. Por ejemplo podrías asignarle 192.168.20.254.



4 Configuración inicial

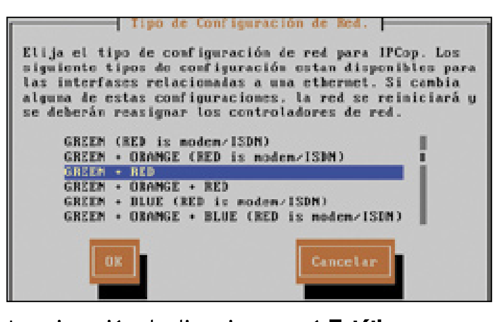
Tras pulsar **OK** en la pantalla anterior aparecerá una lista en la que puedes seleccionar la distribución de teclado que estás utilizando. La habitual en España es la distribución 'es'. Selecciónala y pulsa **Enter**. La zona horaria que debes seleccionar si vives en España (salvo en Canarias) es Europe/Madrid. Búscala en la lista, selecciónala y pulsa **Enter**. Lo siguiente es darle un nombre al equipo para poder identificarlo en la red. Asigna ipcop1 al firewall de la Sede1 e ipcop2 al firewall de la Sede2. Si quieres puedes elegir otros nombres, realmente no es importante el que selecciones, pero procura escoger uno que sea representativo y te permita identificar el sistema.
Si el equipo forma parte de un dominio DNS y está registrado en un servidor DNS puedes escribir el nombre del Dominio al que pertenece en la siguiente pantalla. En caso de no conocerlo o no



desear escribirlo puedes dejar el valor localdomain y pulsar **Enter**. La siguiente pantalla te permite configurar una tarjeta adaptadora RDSI. Puesto que tu equipo no incluye ninguna puedes pulsar Inhabilitar RDSI.

4.1 Configuración de la red

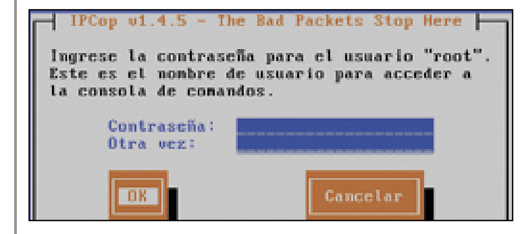
Ahora llega el momento de configurar la red en el sistema. Lo primero es cambiar el tipo de configuración de red. Selecciona la línea **Tipo de Configuración de Red** (queda con el fondo azul) y pulsa **Enter**.
Como hemos dicho antes, el tipo de configuración que nos interesa y conviene es la combinación **verde + rojo** (Green + Red). Selecciónala y pulsa **Enter**. Para pasar de un valor a otro usa los cursores. Para saltar a los botones pulsa la tecla **Tab**.
Lo siguiente es buscar más controladores de red que permitan configurar el adaptador **rojo** adecuadamente. Selecciona **Controladores y tarjetas asignadas** y pulsa **Enter**. Ante la pregunta de si deseas cambiar la configuración selecciona **OK** y pulsa **Enter**.
El sistema llevará a cabo una nueva detección de tarjetas de red y te ofrecerá el primer interfaz que detecte para que lo asignes como **rojo**. Una vez asignado pulsa **Ok** y muévete hasta **Configuración de direcciones**. Pulsa **Enter** después. Puesto que el interfaz verde ya estaba configurado con una dirección de la red de Sede1 tendrás que seleccionar el interfaz **rojo** y pulsar **Enter** para configurarlo.



La asignación de direcciones será **Estática** y su dirección debe ser una de la red de Enlace, es decir, una dirección libre de la red 192.168.15.0/24. En nuestro ejemplo utilizaremos 192.168.15.1 como dirección del interfaz **rojo** de IPCop1 y 192.168.15.2 como dirección del interfaz **rojo** de IPCop2. La máscara de subred en ambos casos es la misma: 255.255.255.0.
Pulsa **OK** cuando hayas finalizado de configurar tu interfaz **rojo**. Después ve a **Acabado** y pulsa **Enter**. A continuación debes configurar las Opciones DNS y Gateway. Selecciona esa opción en la lista y pulsa **Enter**.
Configurar estas opciones en la configuración que estas llevando a cabo tan sólo es de utilidad para conectar a Internet desde el firewall y descargar los últimos parches y actualizaciones. Como DNS en IPCop1 puedes establecer los mismos que en cualquiera de tus equipos de Sede1. Del mismo modo, en IPCop2 puedes configurar los que estén configurados en los equipos de Sede2.
Lo mismo ocurre con la puerta de enlace o gateway predeterminado: en Sede1 será el mismo que tengan los equipos de Sede1, es decir, el router que conecta a Internet esa red. En Sede2 será la dirección IP del equipo que conecta esa sede a Internet. Una vez hechas estas configuraciones pulsa OK, muévete hasta **Acabado** y pulsa **Enter**.



En la siguiente pantalla puedes configurar el firewall como un servidor de configuraciones IP (servidor DHCP). En principio no nos interesa eso por lo que no activaremos la casilla llamada **Activo** y pulsaremos **OK**.



Finalmente has de establecer las contraseñas de los usuarios root y admin.
Root es el usuario que utilizarás para conectar al firewall desde la consola local o desde una sesión ssh. Admin es el usuario utilizado para conectar al firewall desde el navegador web. Procura establecer contraseñas complejas para estos usuarios y mantenerlas a buen recaudo ya que la seguridad de un sistema basado en contraseñas es tan robusta como lo son sus contraseñas. Una vez que termines el sistema se reiniciará y aparecerá ante ti una pantalla de inicio de sesión en el sistema.

```
IPCop v1.4.5 - The Bad Packets Stop Here
ipcop1 login: _
```

5 Configura los puntos de acceso

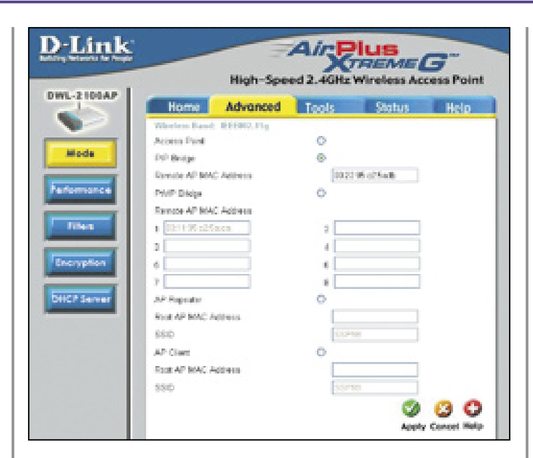
La configuración de los puntos de acceso D-Link DWL2100AP es bastante sencilla. Si tienes otros puntos de acceso, ya sea otro modelo u otro fabricante, debes consultar la documentación del mismo. El objetivo ideal es conectarlos como un Bridge Punto-a-Punto (PtP Bridge).
Para configurar el punto de acceso debes conectarte a él. Lo ideal es que lo hagas mediante un cable cruzado, desde un equipo cualquiera. Configura en ese equipo la dirección IP 192.168.0.51 con máscara de red 255.255.255.0, abre un navegador y escribe la dirección **http://192.168.0.50/**.
Una vez hecho esto aparecerá ante ti el diálogo de usuario y contraseña del dispositivo. El usuario es 'admin' y la contraseña debes dejarla en blanco.
Cuando aparezca ante ti la página web de administración debes pulsar en el botón Run Wizard para establecer una configuración mínima del dispositivo.
En la primera pantalla del asistente pulsa **Next**. En la segunda debes asignarle al punto de acceso una nueva contraseña. De nuevo te invito a que escojas una contraseña compleja. Ten en cuenta que la seguridad de tu red depende de ella. Pulsa **Next** para continuar.
Lo siguiente es establecer los parámetros de la



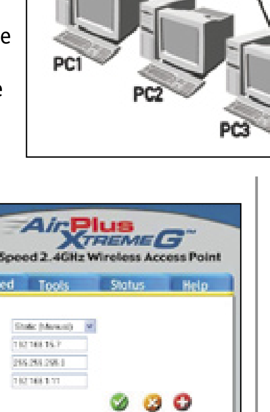
conexión inalámbrica. Puedes dejar los que aparecen por defecto y pulsar **Next**.
En la pantalla del cifrado WEP también puedes dejar los parámetros preconfigurados y configurarlo más tarde. Pulsa **Next** y después **Restart**.

5.1 El modo PtP Bridge

El modo de funcionamiento PtP Bridge o Puente Punto-a-Punto tiene dos implicaciones. La primera, relativa al modo punto-a-punto, determina que el punto de acceso tan sólo se comunicará y aceptará conexiones del otro punto de acceso.
La segunda, referente al modo puente, implica que el punto de acceso no realizará ningún cambio ni modificación en la información que reciba y/o envíe. Se limitará únicamente a transmitírsela al otro punto de acceso.
Cuando el punto de acceso reinicie tendrás que volver a escribir el nombre de usuario 'admin' pero ahora tendrás que utilizar la contraseña que indicaste en el asistente. Para configurar el punto de acceso en modo punto a punto haz clic en la pestaña Advanced de la parte superior y selecciona el modo PtP Bridge. En el cuadro Remote AP MAC Addres debes escribir la dirección MAC del otro punto de acceso. Puedes encontrar la dirección MAC de los puntos de acceso escrita en



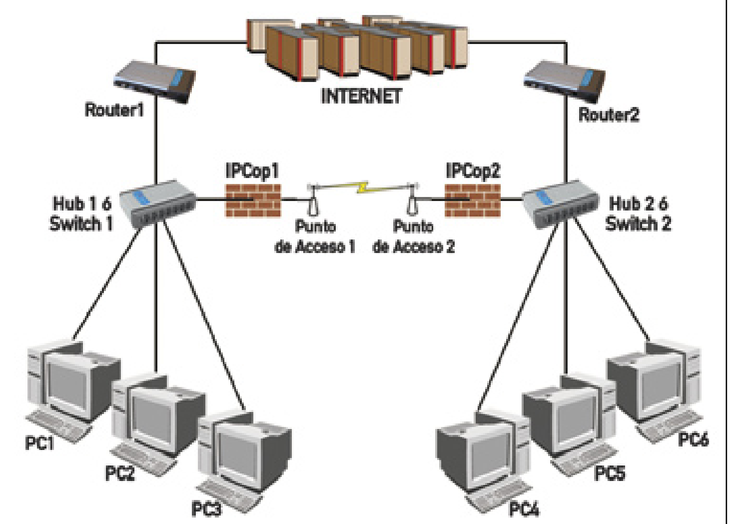
una pegatina en la parte inferior de los mismos o en el menú Status de la web de configuración. Una vez que tengas el modo de funcionamiento configurado pulsa el botón **Apply**. Por último, configurar la dirección IP del punto de acceso en la red adecuada: 192.168.15.0/24.
Observa que en el momento en el que lleves a cabo esta configuración perderás la comunicación con el punto de acceso hasta que finalice todo el proceso de configuración del entorno. Esto se debe a que lo configurarás en una red en la que no tienes dirección IP válida. Si por tuvieses que volver a conectar al punto de acceso antes de finalizar la configuración completa podrías conseguirlo poniéndote la dirección IP 192.168.15.250 con máscara de red 255.255.255.0, por ejemplo. Para ello ve a la pestaña **Home** y selecciona el botón **LAN** de la barra de la izquierda.
En 'Get IP From' escoge la configuración estática o manual (Static (Manual)), así podrás asignar tu mismo las direcciones IP que desees. En nuestro caso hemos configurado como 192.168.15.7 al punto de acceso de la Sede1 y como 192.168.15.8 al de la Sede2. Ambos utilizan máscaras de subred 255.255.255.0 y como Gateway por defecto hemos puesto una dirección IP cualquiera de esa subred, por ejemplo la 192.168.15.15, ya que estos equipos no tienen necesidad de conectar con el Internet.



Una vez configurados ambos equipos en modo PtP Bridge y con las IP adecuadas puedes proceder a las conexiones.

5.2 Cómo conectar todo

Llegó el momento de comenzar a conectar cosas. En primer lugar debes conectar el interfaz **verde** de los IPCop a cada uno de los hubs o de los switches de cada una de las sedes.
Así, el interfaz **verde** de IPCop1 quedará conectado al hub o al switch de la Sede1, y el de IPCop2 al de la Sede2. Para comprobar que has hecho la conexión con el interfaz adecuado puedes intentar hacer un ping desde cualquiera de los equipos de la red a la dirección IP del interfaz verde correspondiente. Por ejemplo, desde un equipo de la Sede1 tendrías que abrir una ventana de símbolo de sistema ejecutando 'cmd' desde la ventana **Ejecutar** del menú de **Inicio**. En dicha ventana de símbolo de sistema tendrías que escribir el comando:
ping 192.168.10.254
Si lo has conectado bien recibirás mensajes de respuesta y si no lo has conectado bien recibirás mensajes de 'Tiempo de espera agotado para esta solicitud'. En caso de que te hayas equivocado cambia el conector de tarjeta de red en el firewall y vuelve a probar. El comando a ejecutar en el equipo de Sede2 sería:
ping 192.168.20.254
Una vez hayas confirmado la correcta conexión de ambos firewalls a las redes de las sedes puedes conectar los puntos de acceso a los interfaces rojos de cada uno de los IPCop. Esta conexión la puedes hacer directamente, usando un cable de red cualquiera, entre la tarjeta de red



y el punto de acceso. No necesitas un router ni un hub ni un switch entre medias.
Es muy probable que en tu red no tengas un hub o un switch dedicado y que en su lugar tengas un router multipuerto. El efecto funcional es el mismo: un dispositivo que enruta y otro que concentra conexiones. La única diferencia es si ambos se encuentran integrados en la misma 'caja' o en dos 'cajas' distintas.
En el caso de que lo tuvieses integrado en el mismo aparato, en cada sede no tendrías un router y un hub, tan sólo tendrías un router del que partirían las conexiones a Internet, a los PCs y al IPCop

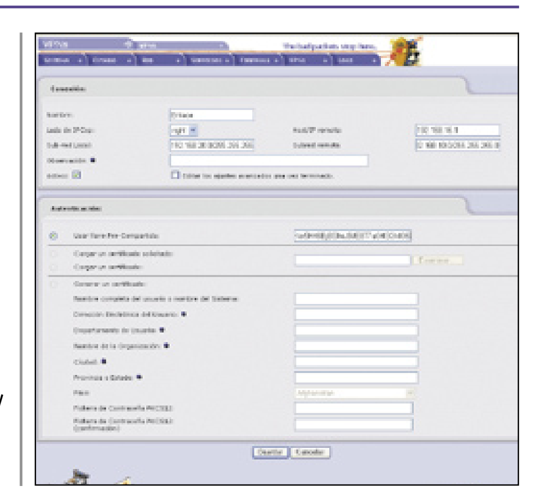


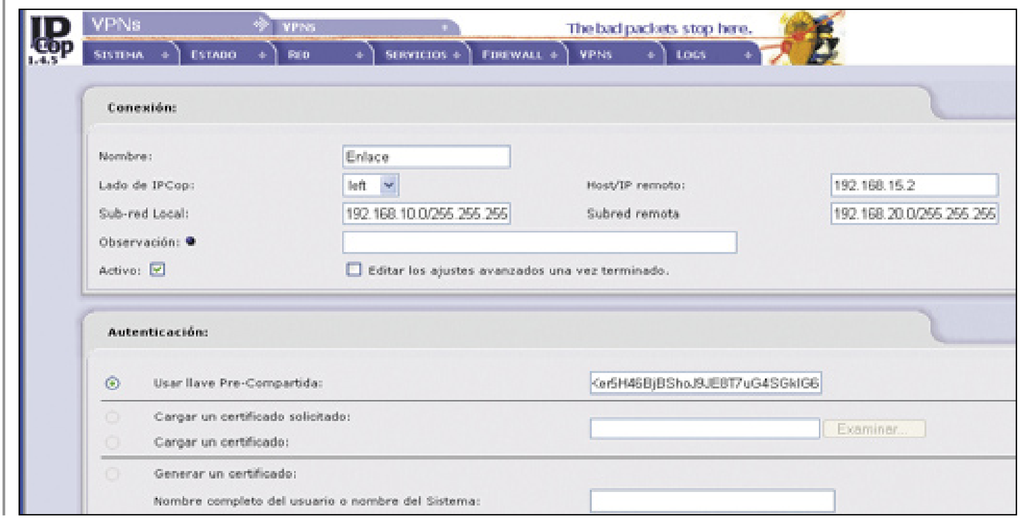


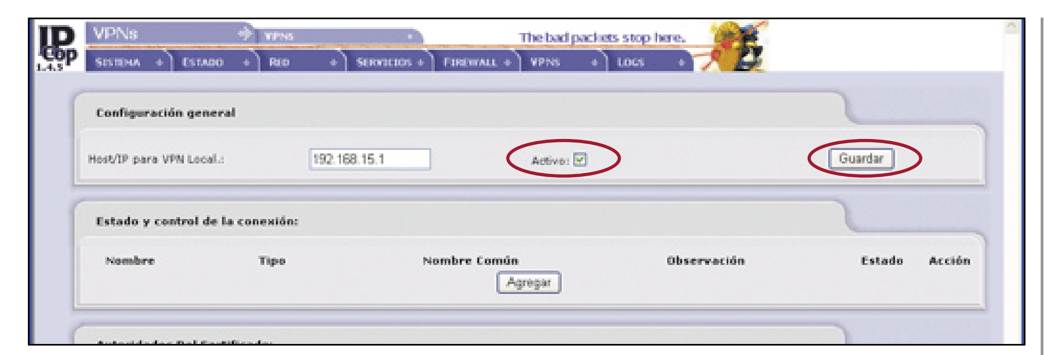
6 Configuración de la VPN

Ahora llega el momento de la verdad: garantizar la seguridad de las comunicaciones entre ambas sedes. Para ello has de configurar en tus IPCop las conexiones VPN correspondientes. Puedes empezar por la Sede1. Abre un navegador web en un equipo de la Sede1 y escribe esta dirección: **http://192.168.10.254:81**. Si todo funciona correctamente aparecerá ante ti una ventana informándote sobre el certificado del IPCop. Es normal que el certificado tenga dos advertencias: una sobre la entidad emisora en la que no has depositado la confianza y otra sobre el nombre de máquina al que ha sido emitido dicho certificado. Esto es normal y no debe preocuparte, no supone ningún problema de seguridad.
En caso de que no sea así lo más probable es que hayas cometido un error en las configuraciones IP del IPCop o del PC. Recuerda que ambos deben estar en la misma red, por lo que sus direcciones IP deben empezar en ambos equipos por 192.160.10. Una vez veas el certificado haz clic en Sí para continuar. En la página principal de configuración de IPCop1 haz clic en VPNs y luego de nuevo en el VPNs que se despliega debajo. En este momento el sistema te pedirá que te autentifiques. Para conseguir acceso debes escribir 'admin' como usuario y la contraseña que estableciste durante la configuración.
Cuando estés en la página de configuración VPN lo primero que has de hacer es activar el soporte VPN para la dirección IP del interfaz **rojo**. Esta dirección aparecerá ya como Host/IP para VPN Local (en nuestro caso 192.168.15.1). Marca la casilla **Activar** y pulsa el botón **Guardar**.

será la IP de IPCop2, es decir 192.168.15.2.
La subred local es la que aparece por defecto y la subred remota será la subred de la Sede2 en IPCop1, es decir 192.168.20.0/255.255.255.0.
El campo Observación es opcional y puedes usarlo para escribir algún comentario en él. En cuanto a la autenticación utilizaremos una llave pre-compartida. Escribe una clave en el cuadro y recuérdala ya que tendrás que escribirla exactamente igual en IPCop2.
Esta clave es mejor cuanto más larga y menos sentido tenga. Mi recomendación es que escribas en un archivo una cadena de letras mayúsculas, minúsculas y números y luego la copies y la pegues en el cuadro. Una contraseña similar a 87F9qGHtJrIaY4d5S6fSuJw89LKer5H46BjBShoJ9JE8T7uG4SGklG6 es perfecta.







6.1 Una nueva conexión

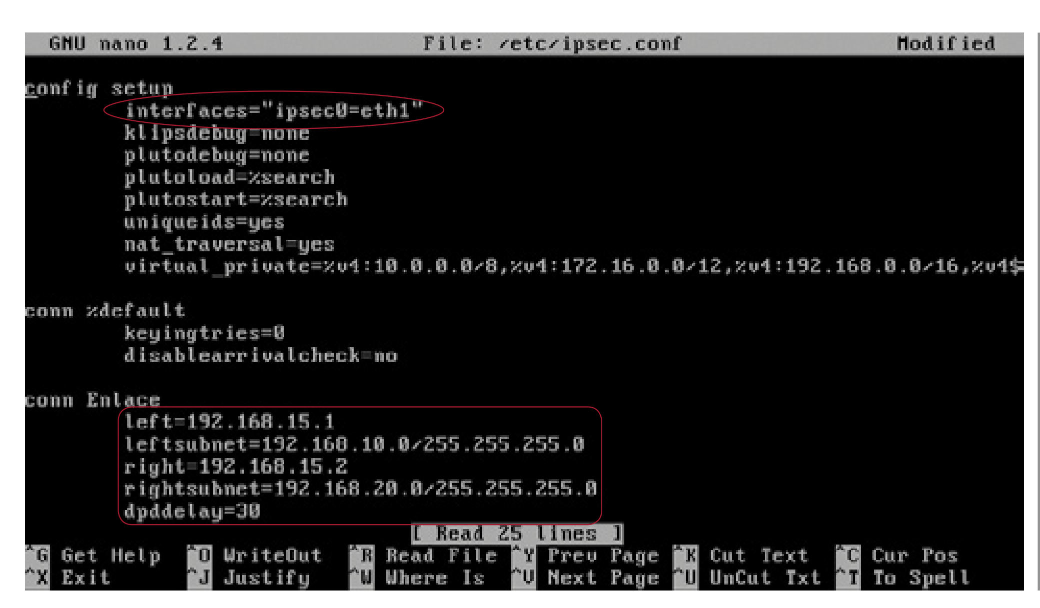
Lo siguiente es añadir una nueva conexión. Pulsa el botón **Agregar** para ir a la página correspondiente.
En la siguiente página debes seleccionar el tipo de conexión. En este caso vamos a conectar dos redes por lo que debemos seleccionar Red Privada Virtual (VPN) de Red a Red y pulsar en **Agregar**. En la siguiente pantalla has de establecer los parámetros de la VPN. Como nombre puedes poner lo que prefieras, 'Enlace' por ejemplo.
En lado de IPCop es irrelevante, es decir, da igual que IPCop1 sea izquierda e IPCop2 derecha o al revés. Por mantener la coherencia con los diagramas que hemos dibujado IPCop1 será izquierda (Left). El host remoto en IPCop1

Una vez hayas terminado pulsa en **Guardar** y volverás a la página de configuraciones VPN. Observa que aparece una conexión VPN y que en rojo aparece **cerrado**. Eso se debe a que sólo has configurado un extremo del túnel. Lo siguiente que tienes que hacer es repetir estos pasos en IPCop2. Conéctate a el escribiendo **http://192.168.20.254:81** en un navegador de un equipo de la Sede2 y acepta el certificado. Pulsa en **VPNs** y luego en **VPNs** de nuevo, activa la **VPN** para la dirección IP del interfaz **rojo** y pulsa **Guardar**.
Agrega una nueva conexión de Red a Red exactamente igual que lo hiciste antes. Ponle también 'Enlace', o el nombre que pusieses, en este extremo. Configura 192.168.15.1 como Host/IP remoto y 192.168.10.0/255.255.255.0 como Subred remota. Escribe la misma llave pre-compartida que en IPCop1 y pulsa **Guardar**.

6.2 Corregir bugs

En este momento todo debería funcionar. El cuadro rojo donde ponía **Cerrado** debería haberse sustituido por un cuadro verde en el que pusiese **Abierto** y tendrías que tener conectividad entre tus dos sedes. Lo más probable es que no sea así. IPCop, así como otros firewalls similares que se basan en el producto Openswan para proporcionar soporte IPSec tienen un pequeño bug que no permite la correcta configuración. Para solucionar este problema debes iniciar una sesión en cada una de las máquinas IPCop. Para ello tendrás que conectarles un teclado y un monitor e iniciar sesión con el usuario 'root' y la contraseña que estableciste durante la configuración del IPCop.
Tras iniciar sesión dírigete al directorio /etc/ escribiendo el siguiente comando: **cd /etc/**
Allí edita el archivo ipsec.conf con el editor nano. Para ello debes ejecutar: **nano ipsec.conf** muévete con los cursores en el archivo hasta colocarte en la segunda línea, la que contiene interfaces=%defaultroute.
Sustituye %defaultroute por "ipsec0=eth1" (incluyendo las comillas). Al final la línea debe quedar así: **interfaces="ipsec0=eth1"**
A continuación busca la línea que contiene rig htnexthop=%defaultroute y elimínala. También tienes que eliminar la que contiene leftnexthop =%defaultroute.



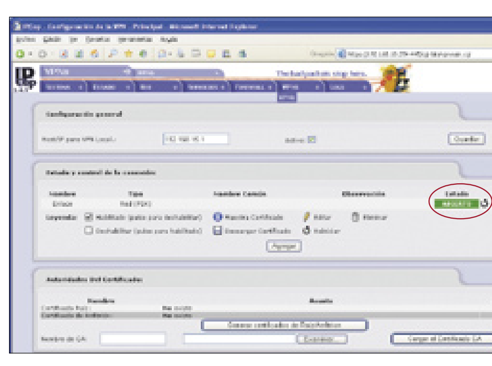


```
GNU nano 1.2.4                File: /etc/ipsec.conf                 Modified

config setup
        interfaces="ipsec0=eth1"
        klipsdebug=none
        plutodebug=none
        plutoload=%search
        plutostart=%search
        uniqueids=yes
        nat_traversal=yes
        virtual_private=%v4:10.0.0.0/8,%v4:172.16.0.0/12,%v4:192.168.0.0/16,%v4$

conn %default
        keyingtries=0
        disablearrivalcheck=no

conn Enlace
        left=192.168.15.1
        leftsubnet=192.168.10.0/255.255.255.0
        right=192.168.15.2
        rightsubnet=192.168.20.0/255.255.255.0
        dpddelay=30
                                  [ Read 25 lines ]
^G Get Help   ^O WriteOut   ^R Read File  ^Y Prev Page  ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit       ^J Justify    ^W Where Is   ^V Next Page  ^U UnCut Txt  ^T To Spell
```



Cuando acabes pulsa **Ctrl+X** para salir. Cuando te pregunte si deseas guardar los cambios, pulsa **Y**. Mantén el nombre del fichero pulsando **Enter**. Por último reinicia IPCop escribiendo el siguiente comando: **reboot**
Una vez hayas reiniciado, vuelve a la página web de configuración de la VPN y observa que el estado aparece sobre fondo verde la palabra **Abierto**.

7 Reconfigurar las rutas

Ya tienes las dos sedes con conexión a Internet y con conexión a la otra sede. Tan sólo queda que los PC de cada una de las sedes sepan cómo llegar a la otra. Es como si hubieses hecho la autopista pero te faltase señalizarla. Actualmente los equipos de cada sede estarán configurados para tener como ruta o gateway por defecto el router de dicha sede. Para indicarles que para llegar a la otra sede deben ir por otro camino puedes hacer dos cosas.

7.1 Asignar las nuevas rutas en cada puesto

Crear en cada equipo una nueva ruta para informar de qué camino se debe seguir para llegar a la otra sede.
En equipos Windows en la Sede1 puedes conseguir esto ejecutando el comando: **route –p add 192.168.20.0 mask 255.255.255.0 192.168.10.254**

```
Símbolo del sistema - cmd
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\>route -p add 192.168.20.0 mask 255.255.255.0 192.168.10.254
```

Si están en la Sede2 debes ejecutar este otro: **route –p add 192.168.10.0 mask 255.255.255.0 192.168.20.254**
El principal inconveniente de este método es que tienes que mantener las rutas manualmente en cada equipo. Si tienes uno o dos equipos no es problema, pero según aumenta la cantidad de ordenadores un sencillo cambio se puede volver una pesadilla.

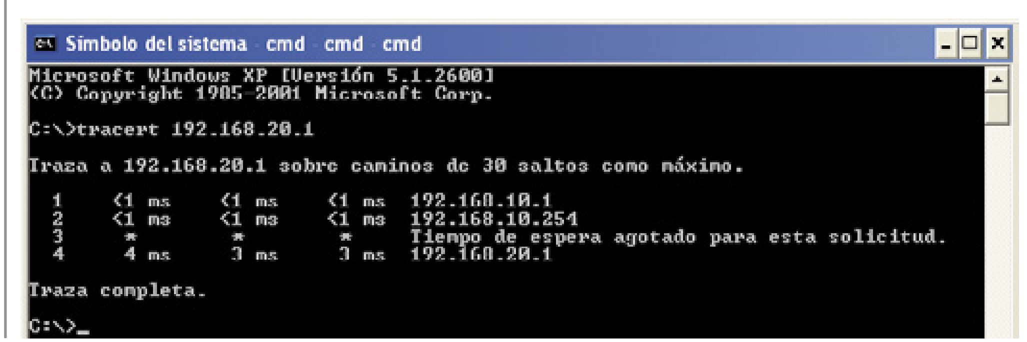
7.2 Asignar las rutas en el router

La segunda opción es establecer esta ruta en el router de conexión a Internet. Así, cuando un PC quiera enviar información a la otra sede la reenviara al router y este la redirigirá al IPCop.
La principal dificultad de esto estriba en tener que editar la configuración del router. En caso de que fuese un Zyxel, como los que instalan los proveedores de Internet para las líneas ADSL la configuración es sencilla. Imagina que el gateway por defecto de la Sede1 es 192.168.10.1.
Abre una ventana de símbolo de sistema y escribe este comando: **telnet 192.168.10.1**
aparecerá ante ti una ventana en la que debes escribir la contraseña del router. La contraseña por defecto es 1234. También puedes probar admintd si no sabes la que está configurada. En caso de que no funcionen ponte en contacto con tu proveedor de Internet.
Una vez consigas acceder al interfaz de administración del router entra en el menú 12. Static Routing Setup escribe 12 y pulsa **Enter**.
Después selecciona el menú 1. IP Static Route pulsando 1 y después **Enter**. Escoge una ruta vacía, escribe su número y pulsa **Enter** para editarla. En la ruta has de establecer estos parámetros:
Route name: VPN
Active: Yes
Destination IP Addres: 192.168.20.0
IP Subnet Mask: 255.255.255.0
Gateway IP Address: 192.168.10.254
Metric: 2

```
.10.1
        Menu 12.1.1 - Edit IP Static Route

        Route #: 1
        Route Name= INTERNA
        Active= Yes
        Destination IP Address= 192.168.20.0
        IP Subnet Mask= 255.255.255.0
        Gateway IP Address= 192.168.10.254_
        Metric= 2
        Private= No
```

Private: No
Estos serian los datos a establecer en el router de la Sede1. En el de la Sede2 cambiarían estos:
Destination IP Addres: 192.168.10.0
Gateway IP Address: 192.168.20.254
Una vez hechos estos cambios cierra la conexión con el router y prueba a hacer ping a equipos de la otra sede. Por ejemplo, desde un equipo de la Sede1 podrías intentar hacer ping al router de la Sede2 con este comando: **ping 192.168.20.1**
En caso de que no funcionase podrías realizar un tracert a la misma máquina para averiguar donde esta el problema y así intentar corregirlo.
El programa tracert es una aplicación estándar de diagnostico de redes que te informa de los saltos de máquina en máquina que da la información hasta llegar a su destino. Ejecuta este comando para hacer una prueba: **tracert 192.168.20.1**
En la salida del tracert comprueba que el salto entre IPCop1 e IPCop2 informa de un Tiempo de espera agotado para la solicitud ya que se trata de firewalls que retienen esa información en la medida de lo posible. si has seguido correctamente todos los pasos habrás montado tu propia VPN.



```
Símbolo del sistema - cmd - cmd - cmd
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\>tracert 192.168.20.1

Traza a 192.168.20.1 sobre caminos de 30 saltos como máximo.

  1    <1 ms    <1 ms    <1 ms   192.168.10.1
  2    <1 ms    <1 ms    <1 ms   192.168.10.254
  3     *        *        *      Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
  4     4 ms     3 ms     3 ms   192.168.20.1

Traza completa.

C:\>_
```

Con Photoshop y CorelDraw

Crea una invitación de diseño

Incluido en el CD
EJERCICIO

Que una imagen vale más que mil palabras lo sabemos todos. Pero que diseñar una invitación con CorelDraw y Photoshop no es una tarea complicada, sólo lo sabrán quienes lean este entretenido artículo. Aprende a diseñar una invitación para un evento cualquiera con estas herramientas de diseño.

Hoy día, existe una gran variedad de programas relacionados con el mundo del diseño gráfico. No siempre se elige aquel que más funciones y posibilidades ofrece; la elección de un programa puede venir determinado por un gran número de razones. Lo único cierto en todo esto es que ningún profesional en el mundo del diseño gráfico utiliza sólo un programa para llevar acabo sus trabajos. Cada programa está especializado en un campo determinado: uno está enfocado para dibujo vectorial, otro para tratamiento de fotos, otro para paisajes en 3D, otro posee una gran variedad de pinceles artísticos con los que poder trabajar... y así hasta un largo etcétera. Por lo tanto, lo ideal a la hora de trabajar en la elaboración de un diseño, es utilizar diferentes programas dependiendo de la función que desees realizar, para finalmente integrarlo todo en un diseño único y espectacular. Esto es lo que te enseñamos en este práctico: la posibilidad de integrar dos de los programas más destacados en el mundo del diseño, en el cual cada uno está especializado en un campo en particular, para terminar integrando cada resultado obtenido en una composición final. Esos programas son CorelDraw y Adobe Photoshop; entre ambos abarcan los dos campos que sustentan todo diseño: los gráficos vectoriales y las imágenes de mapa de bits, respectivamente.

Para llevar acabo el práctico te facilitamos en el CD que acompaña la revista las dos imágenes con el resultado final del ejercicio: **invitación_front.jpg** e **invitación_back.jpg**. Además de las fotografías que componen el diseño de la invitación: **cable_red.jpg, dinero.jpg, ejecutivos.jpg, estadísticas.jpg, llaves.jpg** y **manos.jpg**.

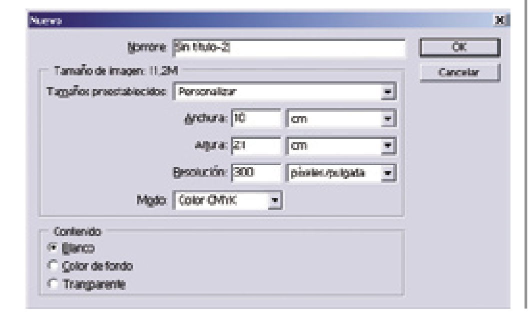


1 Primeros pasos

Todo diseño necesita una unificación del color, la tipografía, la composición, la maquetación, el equilibrio y el orden de los elementos que componen todo el diseño. Hay que pensar en el conjunto pero sin dejar de lado cada elemento que lo compone. Tu tarjeta de invitación tiene distintos elementos que debes diseñar por separado pero teniendo en cuenta al conjunto final.

1.1 Convierte las imágenes en duotono

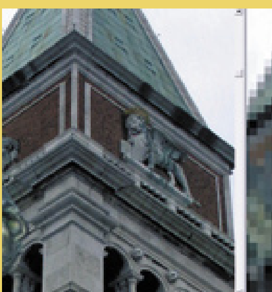
Para comenzar a diseñar la tarjeta de invitación que proponemos en este práctico, abre Photoshop. Crea un documento nuevo. Para ello ve a **Menú, Archivo, Nuevo**. Asígnale una anchura de **10 cm** y una altura de **21 cm** (se le aplica estas dimensiones para que la tarjeta pueda entrar perfectamente en un sobre estandar), con una resolución de **300 píxeles por pulgada** y en **Modo CMYK**.

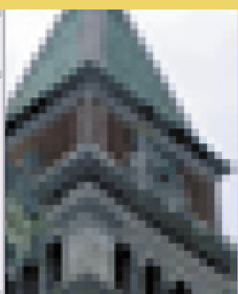


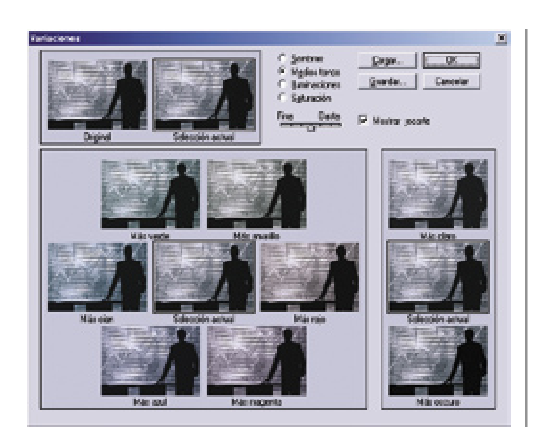
Después crea un documento con las mismas dimensiones para poder diseñar el anverso y reverso de la invitación. Abre las imágenes **estadística.jpg** y **manos.jpg** que están en el CD, con las que vas a trabajar el diseño de la invitación para darle un baño de tinta azul, y así convertirlas en una imagen duotono, para posteriormente tratarlas con diferentes filtros. Para conseguirlo, lo primero que has de hacer es convertir la imagen a escala de grises, dicho proceso podrás hacerlo en **Menú, Imagen, Modo, Escala de grises**.
A continuación aparecerá una ventana en la que te preguntará si deseas eliminar la información de color. Pulsa **OK.** Una vez eliminada la información de color, y haber pasado la imagen a B/N, pásala de nuevo a modo CMYK para poder tintarla de azul. Ve a **Menú, Imagen, Modo, CMYK**.

¿Qué es un píxel?

Píxel, en informática, es la abreviatura fonética del concepto inglés "Picture Element" (elemento gráfico). Se trata de un punto en una rejilla rectilínea de miles de puntos tratados individualmente, para formar una imagen en una pantalla o en la impresora. Igual que un bit es la unidad de información más pequeña que puede procesar un ordenador, un píxel es el elemento más pequeño que el hardware y el software de pantalla e impresora pueden manipular al crear gráficos. Si un píxel tiene sólo dos valores de color (normalmente blanco y negro), se puede codificar con un solo bit de información. Cuando se utilizan más de dos bits para representar un píxel, es posible representar un rango mayor de colores y niveles de gris. Con dos bits se representan 4 colores o niveles de gris, con cuatro bits se representan 16 colores, y así sucesivamente. Las fotografías digitales están compuestas de miles o millones de ellos. Los píxeles son los elementos constitutivos de las imágenes digitales.





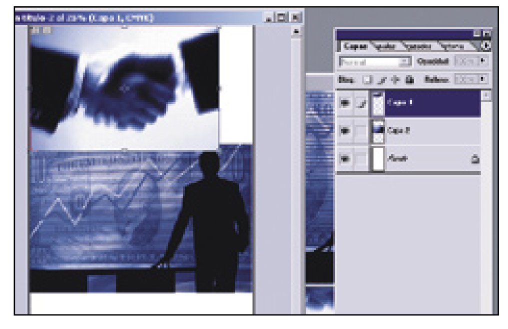


Para tintarla tienes como mínimo dos procedimientos aconsejables, uno de ellos es convertir la imagen en **Duotono**, a través de **Menú, Imagen, Modo.** O bien utilizando la opción de **Variaciones**, que encontrarás en **Menú, Imagen, Ajustes**. Una vez dentro de dicha herramienta, aplica a la imagen la suficiente cantidad de **Cian** y de **Azul**, hasta que consigas lograr un aspecto similar al que se muestra en la imagen. Una vez lo hayas logrado pulsa el botón **OK** para aplicar los cambios en la imagen. Una vez realizado sobre la primera de ellas, haz los mismos pasos con el resto de imágenes, que tendrán el color extacto de la primera ya que la herramienta **Variaciones** guarda los ajustes que hayas hecho en la primera mientras no hagas doble clic sobre el recuadro **Original**.



2 Crea imágenes creativas

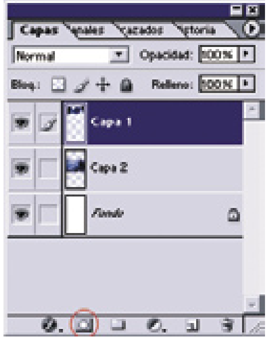
Lo más sencillo para salir del paso en este tipo de trabajos es buscar en un repositorio gratuito de Internet o bien en una galería de fotos que tú tengas, una imagen que se adecue bien al diseño, y colocarla tal cual. Este procedimiento es correcto si quieres ser uno más del motón, pero si lo que quieres es que tu trabajo destaque, es necesario el tratamiento de las imágenes.
Las imágenes que has abierto anteriormente, tienes que arrastrarlas dentro de los documentos que creaste, usando para ello la herramienta **Mover** (pulsa y arrastra una imagen de un documento a otro). Disponlas de la siguiente manera: sitúa la imagen de las manos estrechándose en la parte de arriba y la del hombre apoyado en la mesa, en la parte inferior. Una vez colocadas de la manera correcta, el siguiente paso es ampliarlas hasta que ocupen toda la zona que has destinado a tal propósito, es decir, la mitad superior de la invitación. Para ello utiliza la opción de **Transformación libre**, del **Menú, Edición**. Siempre que apliques una transformación libre a una imagen debes asegurarte de hacerlo usando uno de los tiradores de la esquina y presionando al mismo tiempo la tecla **Mayúsculas**. Amplíalas todo lo que la anchura de la invitación te lo permita, de este modo comprobarás cómo una de



las imágenes pisa a la otra, de tal modo que no permite que se vea completa. Este es el objetivo que andabas buscando.

2.1 Combina las imágenes

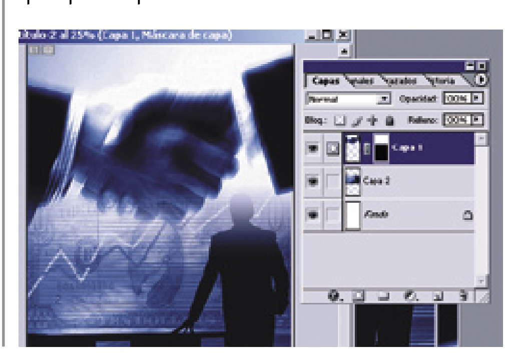
Bien, ya estás preparado para hacer una composición con ambas imágenes. Lo siguiente es conseguir un efecto de fusión sin que parezca que sean dos imágenes las que lo forman, de tal modo que para lograrlo necesitas crear una **Máscara de Capa** que actúe entre las dos.



Ahora mismo tienes tres capas (puedes verlo en la paleta **Capas.** Si no la ves puedes buscarla en **Menú, Ventana, Capas**): la capa Fondo, Capa 1 y Capa 2 que contienen las respectivas fotografías. Sitúate en la Capa 2 y presiona sobre el icono de **Máscara de capa** que puedes hallar en la base de la paleta **Capas.** A continuación dirígete a la ventana de herramientas y escoge **Degradado** y selecciona los colores por defecto negro/blanco. En la barra de propiedades de la herramienta situada debajo de los menús asegúrate de que escoges el color de degradado de negro a blanco, con forma lineal, modo normal y opacidad al 100%.



Ahora efectúa un degradado desde el comienzo de la imagen hasta aproximadamente la mitad de la imagen número dos; repite este proceso hasta que quedes plenamente satisfecho del resultado

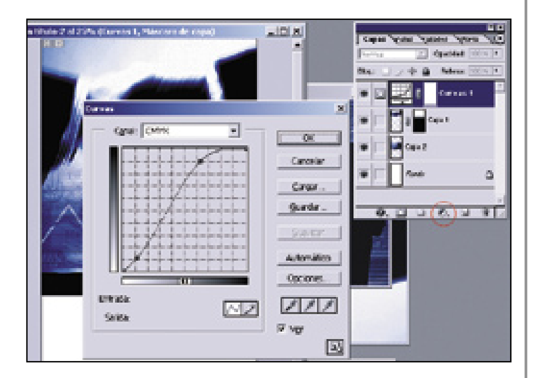


Modo de color CMYK

CMYK o Cyan, Magenta, Yellow, Black, es un modelo de color usado para representar imágenes en un impreso. Es conocido como modelo de color substractivo ya que la combinación al 100% de estos colores produce el negro. Aunque en teoría se podría representar toda la gama de los colores utilizando los tres colores básicos –Cian Magenta y Amarillo (CMY)–, ciertamente el negro no puede representarse debido a las impurezas de las tintas actuales. De este modo, el negro o Black (K) es agregado para compensar esto. Debido a que tal proceso usa tintas de estos cuatro colores básicos, es a menudo llamado cuatricromía y se podría afirmar que CMYK es el modelo de color estándar usado en la impresión por offset para documentos a todo color.
El modelo CMYK se basa en la cualidad de absorber y rechazar luz de los objetos. Si un objeto es rojo esto significa que él mismo absorbe todas las componentes de la luz exceptuando la componente roja. Los colores sustractivos (CMY) y los aditivos (RGB) son colores complementarios. Cada par de colores sustractivos crea un color aditivo y viceversa.
En el modo CMYK de Photoshop, a cada píxel se le asigna un valor de porcentaje para las tintas de cuatricromía. Los colores más claros (iluminados) tienen un porcentaje pequeño de tinta, mientras que los más oscuros (sombras) tienen porcentajes mayores. Por ejemplo, un rojo brillante podría tener 2% de cyan, 93% de magenta, 90% de amarillo y 0% de negro. En las imágenes CMYK, el blanco puro se genera si los cuatro componentes tienen valores del 0%. Se utiliza el modo CMYK en la preparación de imágenes que se van a imprimir en cualquier sistema de impresión de tintas. Aunque CMYK es un modelo de color estándar, puede variar el rango exacto de los colores representados, dependiendo de la imprenta.



obtenido. Debido a que ambas tienen el mismo tinte de color, y tras efectuar una máscara de capa entre ellas, dan una sensación de una sola imagen. Por último, hay que corregirlas un poco y aplicarles un par de filtros.
Lo primero que has de hacer es darle más contraste a la imagen para conseguir así resaltar los bordes de la imagen para una definición mejor. Puedes hacerlo en **Menú, Imagen, Ajustes, Curvas**, o bien presionando el icono **Crear nueva capa de relleno o de ajuste**, situado en la base de la paleta **Capas**. Esta herramienta tiene, entre otras utilidades, ajustar en nivel de brillo

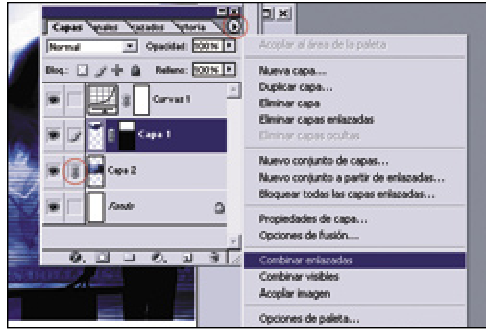


y contraste de una imagen, con el beneficio de que aplica el ajuste a todas las capas que se encuentren por debajo de ella, y excluyendo, por el contrario, el ajuste a aquellas que se encuentran por encima. Aplícale a la curva una forma parecida a la que aparece en la imagen. Para ello simplemente haz un clic sobre la línea negra que atraviesa la cuadrícula y sin soltar arrastra hasta conseguir darle a la curva la forma correcta.

Realiza el mismo paso en la parte inferior de la cuadrícula para lograr el resultado final.
Si te has equivocado y quieres volver a empezar no hace falta que canceles y vuelvas acceder al panel **Curvas**; es suficiente con que presiones la tecla **ALT**, y el botón **Cancelar** se convertirá en **Restaurar**. Cuando hayas terminado de aplicar los cambios presiona el botón **OK**.

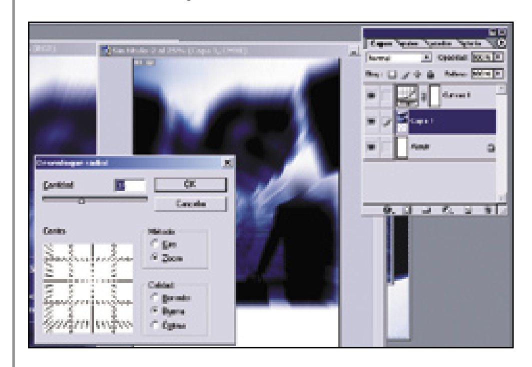
2.2 Aplica diferentes filtros

Con los filtros de **Máscara de Enfoque, Desenfoque Radial** y **Desenfoque Gaussiano**, lograrás darle un aspecto más artístico a tus imágenes. Todos estos filtros se encuentran en el **Menú, Filtro**. Los filtros aplicados de manera individual a las imágenes dan un aspecto superficial y falso, pero si logras combinar varios de ellos, puedes llegar a conseguir resultados espectaculares



llenos de creatividad. Para que el filtro se aplique a las dos imágenes que tiene tu composición es necesario que ambas se encuentren situadas en la misma capa. Para ello, enlázalas y en el botón de **Opciones** de la paleta **Capas**, escoges la opción **Combinar enlazadas**, de tal modo que ambas pasarán a formar una sola capa.
A continuación, aplica, por este orden, los siguientes filtros.
- **Menú, Filtro, Enfoque, Máscara de Enfoque**.
- **Menú, Filtro, Desenfoque, Desenfoque Radial**.

En este caso utiliza el método de Zoom, en lugar del de Giro que aparece marcado por defecto, y mueve en punto Centro del desenfoque en el cuadro de al lado. Aplica una cantidad que se mueva entre 40 y 50.



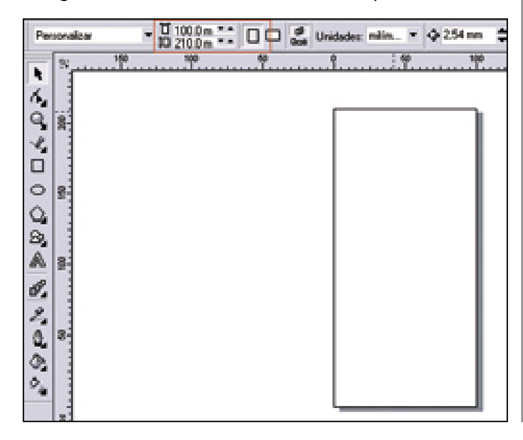
- Por último, aplícale un **Filtro, Desenfoque, Desenfoque Gaussiano**, para que todo el conjunto no quede tan detallado. Asigna un valor de radio de desenfoque de entre 3 y 5 píxeles.

Una vez que has aprendido a realizarlo, debes llevar a cabo los mismos pasos con el resto de las imágenes del CD que todavía no has utilizado: **dinero.jpg, llaves.jpg, cable_red.jpg** y **ejecutivos.jpg** que componen el diseño posterior de la invitación.



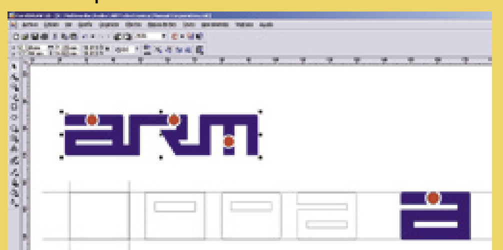
3 Vectoriza los logotipos

Toda invitación debe incluir al menos el logotipo de la organización que realiza el acto. También pueden aparecer organizaciones asociadas al evento, o empresas o marcas que lo patrocinan. Todos estos logotipos deben ir en formato vectorial, ya sea un fichero de Freehand, Illustrator o CorelDraw.
Para trabajar en CorelDraw tienes que especificar la zona de trabajo. Recuerda que estás trabajando con las siguientes medidas: 21 cm de alto por 10 cm de ancho. Para introducir estos valores debes tener visible la **Barra de propiedades**; en ella podrás encontrar aquellos valores o propiedades pertenecientes al objeto que tengas seleccionado, de tal modo que al crear



El proceso de vectorización

La vectorización de imágenes es un proceso simple donde conviertes un archivo de imagen (.bmp, .jpg, .gif...) a vectores, es decir, sustituyes una sucesión de píxeles por una serie de vectores guiados por nodos. A través de este proceso, no sólo puedes mejorar la calidad de tus archivos de imagen, sino también reducir su tamaño significativamente.
Para crear imágenes vectorizadas es muy importante conocer a fondo el programa con el cual vas a desarrollar la ilustración y conocer a la perfección todas las posibilidades que te ofrece, para que posteriormente puedas aplicarlas como mejor las necesites.
El caso de las imágenes es probable que la base de una vectorización radique en la habilidad y manejo del programa por parte del usuario, pero en los diseños vectoriales de los que partes de cero, posiblemente se base más en el conocimiento de las herramientas que tienes a tu alcance y en su manera de aplicarlas.
Intenta siempre ver las formas básicas (triángulos, círculos y cuadrados) que conforman el objeto que deseas vectorizar, es decir, intenta simplificar al máximo los elementos del objeto a vectorizar.
A continuación, te explicamos brevemente cómo se crea un logotipo partiendo de figuras básicas:
- Crea un cuadrado. Arrastra de unas de sus esquinas presionando al mismo tiempo la tecla de mayúsculas para que guarde las proporciones y así poder crear un segundo cuadrado en su interior de las mismas proporciones, pero de un tamaño más reducido. Antes de soltar presiona el botón derecho del ratón para que se duplique el objeto.
- Con la herramienta **Forma**, pulsa sobre una de las esquinas del cuadro exterior y arrástralas al interior hasta que queden curvas. Selecciona ambos cuadrados y escoge la opción de **Combinar** que encontrarás en el menú **Organizar**.
- Crea un rectángulo para crear el interior de la letra "a". Selecciona los dos objetos, y escoge la función **Intersección rápida**, en la **Barra de propiedades**. Luego crea un nuevo rectángulo para abrir el hueco de la parte superior de la letra "a". De nuevo selecciona ambos elementos y ahora escoge la función **Recorte rápido**.
- Finalmente, crea un círculo algo mayor al que ves en la imagen, y tras seleccionar ambos elementos vuelve a escoger la función **Recorte rápido**. Por último, reduce el tamaño del propio círculo que has utilizado para recortar.



un documento **Nuevo** por primera vez, esos valores hacen referencia, exclusivamente, al documento de trabajo. Al comienzo de la barra aparecen las casillas para que puedas introducir unas dimensiones personalizadas a tu documento, donde deberás escribir los valores **100** y **210 mm** respectivamente.



3.1 Importa las imágenes a tu documento

Una vez ajustada la página a las dimensiones del diseño, es hora de **Importar** las imágenes con las que has trabajado en Photoshop. Para ello dirígete a **Menú, Archivo, Importar** y selecciona los nombres de los ficheros que has guardado en el apartado anterior. Una vez hecho esto, te aparecerá un cursor en forma de cruceta, si realizas un solo clic, te importará la imagen con las dimensiones que tenga el original, o por el contrario si lo quieres puedes pulsar y arrastrar el ratón, para ajustar la imagen a tus necesidades de trabajo; aunque eso sí, siempre guardando la proporción. Tras importar la imagen, es conveniente asegurarse de que se encuentra perfectamente centrada en el documento. Este determinado tipo de ajustes es siempre mejor hacerlos numéricamente que con el ratón, por ello señala la imagen importada con la herramienta **Selección**, e introduce los valores de **50** en X y de **105** en Y, que es la mitad justa de la imagen tanto en sentido horizontal como vertical. Si quieres, por seguridad, puedes bloquear la imagen para impedir moverla por error. Para eso pulsa el botón derecho del ratón y escoge la opción **Bloquear Objeto** que aparece en el menú emergente. Ahora que ya tienes la referencia de las imágenes es hora de crear los textos de la composición.



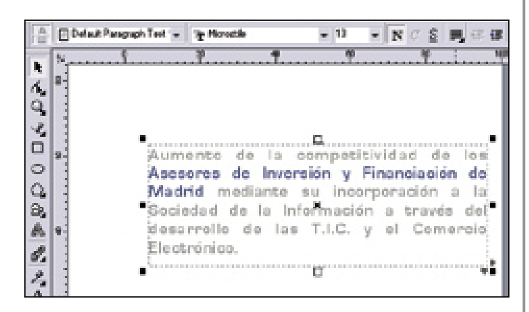
4 Introduce los textos

Algo que es esencial introducir como elemento vectorial, es el texto; por dos razones de peso: por lo sencillo de la operación y por su nitidez a la hora de imprimirlo. Toda invitación deberá llevar el día que se produce el acto o la celebración, el lugar y la hora, mas un pequeña y breve descripción del acto que trata dicha invitación. En ésta en concreto, que vas a realizar de ejemplo, además vas a añadir un apartado con el orden del día, en el que se describe las lista de actos que lleva una jornada de presentación. En definitiva, debes maquetar el texto con cierto estilo y aplicando pinceladas de diseño en la medida de lo posible.



4.1 Componer el texto principal

Una vez realizada esta pequeña explicación es hora de ponerse manos a la obra y determinar el diseño propuesto. Coge la herramienta **Texto** y crea una caja de texto (pulsa y arrastra sin soltar el botón del ratón) de tamaño similar al ancho de la invitación. En él escribe el siguiente texto: "Aumento de la competitividad de los Asesores de Inversión y Financiación de Madrid mediante su incorporación a la Sociedad de la Información a través del desarrollo de las T.I.C. y el Comercio Electrónico." Para empezar a jugar con el diseño del texto, selecciona la frase de "Asesores de Inversión y Financiación de Madrid", como si de un procesador de texto se tratara y atribúyele un color diferente para hacer destacar a la empresa que realiza el evento.



Para el título de la invitación hemos utilizado el mismo procedimiento que antes, solo que en este caso, en lugar de hacer una caja de texto, es preferible hacerlo con texto artístico, es decir, haciendo un solo clic con la herramienta **Texto** sobre el documento, sin necesidad de arrastrar el ratón. Es entonces cuando aparece un cursor en la pantalla para que empieces a escribir. Escribe el siguiente titular: "APAIF Madrid". Asegúrate de que la primera palabra está entera en mayúsculas; puedes hacerlo a través del teclado o bien con la opción que te proporciona CorelDraw en **Menú, Texto, Cambiar Mayúsculas/Minúsculas**. Recuerda también seleccionar una de las dos palabras para ponerla de un color diferente como has hecho con el párrafo anterior. Por último, para completar el titular, escribe la frase "Catálogos Virtuales", pero en este caso, como puedes comprobar, está dibujado el contorno de las letras pero no el interior. Esta técnica aunque a primera vista parezca compleja, es muy sencilla de realizar, tan sólo has de seleccionar el texto una vez escrito y dirigirte con el ratón a la paleta de colores. Si no se muestra en pantalla, podrás hallarla en **Menú, Ventana, Paletas de color, Paleta CMYK predeterminada**. En CorelDraw, si pulsas sobre un color de la paleta con el botón izquierdo del ratón, teniendo previamente seleccionado un objeto, los rellenas de dicho color, pero si por el contrario pulsas con el botón derecho del ratón, lo que estás pintando es la línea de contorno del objeto. Así que lo único que tienes que hacer es pulsar sobre el color **Negro** de la paleta que se encuentra a tu derecha, y hacer un clic con el botón derecho del ratón para que se pinte el trazado o contorno del texto; y acto seguido pulsar con el botón izquierdo del ratón sobre el cuadrado ☒, que indica ausencia de color, para que pueda verse a través del interior de las letras.

Una vez que hayas escrito los tres textos que componen el núcleo de la información que va a incluir la invitación, el siguiente paso será alinear los tres textos para crear una composición equilibrada. Para conseguirlo, lo primero que debes hacer es seleccionar los tres textos; para ello puedes ayudarte creando un cuadro imaginario que englobe a los tres, o bien ir seleccionando uno a uno, con la tecla **Mayúsculas** para que vaya sumando selección. Una vez hecha esta parte, dirígete a **Menú, Organizar, Alinear y Distribuir**. Sólo es necesario escoger una alineación centrada, puesto que la distancia entre las frases varían; por cierto, no se le puede asignar una distribución de las que ofrece el menú **Organizar**.





5 Distribución de la composición

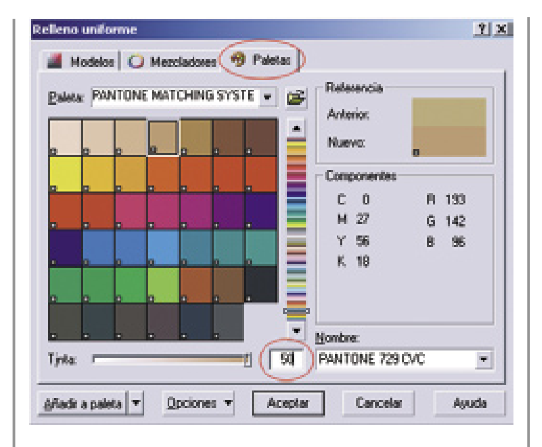
Una vez en este punto, podrás comprobar tú mismo que prácticamente tienes terminadas las invitaciones por ambos lados. Tras realizar los apartados en los que has creado el diseño de las imágenes, la vectorización de los logotipos y realizar una maquetación vistosa, tan sólo te resta distribuir la composición de la parte posterior de la invitación, en la que deberás recoger y aplicar un poco de cada conocimiento adquirido en los apartados anteriores.

5.1 Diseña nuevas formas con el texto

Empieza creando el título de la parte posterior de la invitación. Para ello utiliza la herramienta **Texto** y escribe la frase "Orden del día". Selecciona el texto y asígnale un color **Dorado** que puedes encontrar en la paleta (si mantienes un rato el cursor sobre el color que deseas aplicar, te aparecerá una etiqueta mostrándote el nombre del color). A continuación, **Copia** y **Pega** (ambas opciones se encuentran en **Menú, Edición**) el texto para obtener un duplicado.



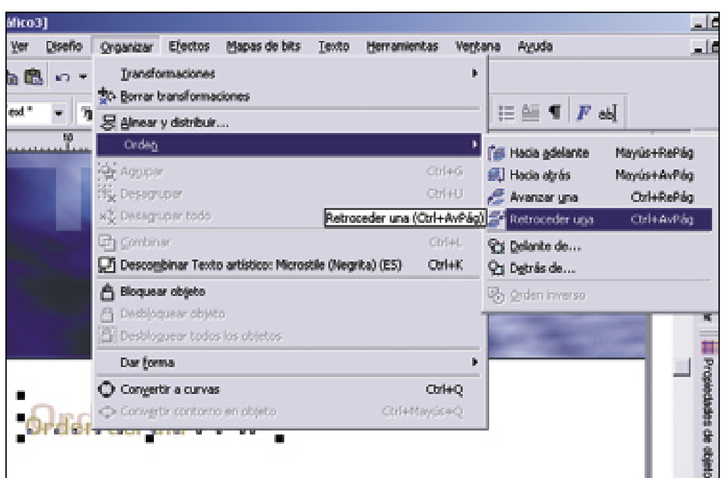
Con el nuevo texto seleccionado dirígete a la herramienta **Relleno**, y escoge dentro de sus opciones **Cuadro de diálogo color de relleno**, para así poder atribuirle el mismo color pero reduciendo sus cantidades de porcentaje. Dentro de la ventana **Relleno uniforme**, pulsa



sobre la pestaña **Paletas**, y debajo de los cuadros de **Pantone**, se encuentra el valor **Tinta**. Esta opción te permite indicar el porcentaje de tinta con el que vas a rellenar el objeto seleccionado. Sitúa el valor en un **50**, y presiona el botón de **Aceptar**. Comprobarás cuál es el resultado y la diferencia entre ambos textos; el color es el mismo pero reduciendo las cantidades de tinta en uno de ellos, como si se encontrara más diluido. Al tener seleccionado el texto tira de uno de los manejadores de la esquina presionando al mismo tiempo la tecla de **Mayúsculas** para así guardar la proporción. Haz el segundo texto algo más grande que el primero. Ahora indícale a través de **Menú, Orden, Hacia Atrás** que deseas que se sitúe por detrás del primero, muévelo hasta ajustarlo. Ya tienes creado el título.

5.2 Integra diferentes textos como parte del diseño

Para escribir la palabra "Madrid", que se encuentra en la base de la invitación, tienes que usar el mismo procedimiento que has utilizado para crear la frase "Catálogos Virtuales" de la parte frontal. Emplea para ello una tipografía que sea gruesa y de palo, como puede ser la **Arial Black**. En el ejemplo puedes ver cómo la palabra **Madrid**, no sale completa; no es que esté mal, es así porque se le ha querido dar ese diseño. Para lograr el mismo resultado tan sólo has de desplazar parte del texto fuera de tu zona de trabajo; aunque tú puedes dibujar fuera del lienzo, ésta no se verá reflejada a la hora de imprimir. Pero esta palabra



Diferentes opciones para copiar un objeto

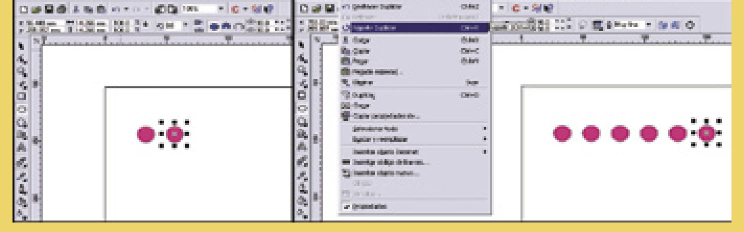
En CorelDraw existen diferentes opciones para copiar un objeto, incluyendo la opción más sencilla, rápida y cómoda que es ir a **Menú, Edición Copiar (CTRL.+C)** y **Menú, Edición, Pegar (CTRL.+V)**, y que es común en todos los programas de diseño. Esta opción tiene la ventaja de que te pega el objeto nuevo justo encima del objeto que habías copiado. Esta posibilidad en algunos momentos determinados viene muy bien para ciertas fases en la elaboración de tus diseños. Pero CorelDraw te da la posibilidad de copiar un objeto mediante otros procedimientos más comunes, sólo entre los programas de diseño; tales opciones son:

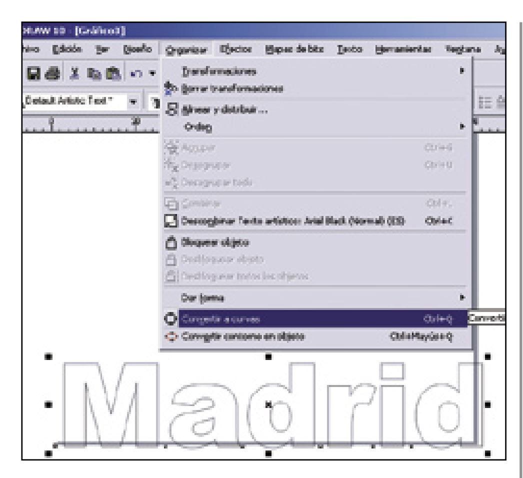
• **Edición, Duplicar (CTRL.+D):** esta opción permite, como su propio nombre indica, duplicar un objeto tantas veces como quieras, con la peculiaridad de que cada duplicado estará sujeto a unas especificaciones de transformación, pudiendo ser, de este modo, que cada copia siguiente al original se desplace hacia la derecha una distancia X, o bien aumente su tamaño en un tanto por ciento, siendo siempre de un modo progresivo.
Estas propiedades de duplicado puedes cambiarlas a través de la ventana **Transformar**, que podrás encontrar dirigiéndote a las opciones de **Menú, Ventana, Barra de herramientas.**

• Por el contrario, la opción de **Menú, Edición, Clonar**, te permite clonar un objeto, y que éste tenga las mismas características que el original, pero con el añadido de estar vinculado a dicho objeto. De tal modo que si cambias, transformas o modificas en algún momento el elemento u objeto original, el objeto clonado sufrirá esas mismas transformaciones, debido a su vinculación con el original. En sentido contrario, no se produce el mismo efecto. Si modificas el objeto clonado, el original no cambia.

• Otro método para copiar un objeto, no es a través de ningún menú o atajo de teclado, sino con el propio ratón. En CorelDraw puedes hacer una copia del objeto seleccionado, para ello debes realizar los siguientes pasos: escoge la herramienta **Selección**, señala el objeto que desees copiar, pulsa y arrastra sin soltar el ratón hasta donde desees copiar el objeto, y antes de soltar el botón izquierdo del ratón presiona el botón derecho. Ahora suelta los botones en el siguiente orden, primero el botón izquierdo y posteriormente el derecho. De esta forma, ya tienes otro método para copiar objetos.

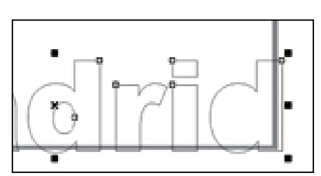
• Otra posibilidad de que aparezcan más objetos idénticos por tu pantalla, consiste en realizar la siguiente operación: realiza un simple círculo con la herramienta Elipse, mientras que presionas al mismo tiempo la tecla **CTRL** para conseguir un círculo perfecto (si lo deseas puedes rellenarlo de un color). A continuación, copia el objeto que acabas de crear ligeramente más a la derecha del primero, usando el botón derecho del ratón. Si mientras desplazas el objeto mantienes presionada la tecla **CTRL** se desplazará en la misma línea horizontal que el primero. Por último, dirígete a **Menú, Edición, Repetir Duplicar (CTRL.+R).**
Si ahora presionas varias veces el atajo de teclado **CTRL.+R** comprobarás que siempre te duplica el objeto original, manteniéndote la misma distancia entre objetos que dejaste al comienzo. La opción **Repetir**, de **Menú, Edición**, no solamente duplica, sino que directamente repite la última opción que hayas realizado.





contiene una pequeña particularidad, y es que si te fijas detenidamente el círculo interior de la segunda letra "d" no existe, sino que ha sido reemplazado por la letra "o" del texto "29 Marzo. Para llegar hasta aquí, siempre que quieras modificar algo de un texto (o de cualquier otro elemento creado en CorelDraw) ya creado, lo primero que tienes que hacer es dirigirte al menú **Organizar, Convertir a curvas**.

Con esto consigues que aparezcan los puntos de anclaje que dan forma a cada letra. Aunque de esta forma podrías suprimir el círculo central, es más cómodo si antes realizas un paso más. Vuelve a dirigirte a **Menú, Organizar, Descombinar curvas**. De este modo tendrás separadas todas las letras y trazados que componen la palabra, siendo ahora tan sencillo como seleccionar el círculo interior y presionar la tecla **Supr** para conseguir eliminarlo.



Ahora es el momento de crear el texto "29Marzo". Para conseguir escribir en vertical en lugar de horizontal, no existe ninguna herramienta específica, el único modo de conseguirlo es escribiendo una letra y a continuación presionar la tecla **Enter** para efectuar un salto de línea, y así sucesivamente hasta terminar de completar el texto. Otro modo sería escribir normalmente en sentido horizontal, y posteriormente girar el texto 90º, es otra posibilidad, tan válida como la comentada anteriormente. El único inconveniente con la segunda opción es que si el texto



es algo largo, te sientes un poco obligado a ladear un poco la cabeza para leerlo cómodamente. Por lo demás, la realización de este texto no tiene ningún secreto, sólo indicar que se ha coloreado con un **10%** de **Negro**, y se ha vuelto a utilizar la misma tipografía que para el texto de Madrid, la **Arial Black**.

5.3 Crea los últimos elementos (de texto)

Para terminar debes introducir en la invitación un texto con los diferentes actos que se van a producir en el evento, indicando quién va a participar y a qué hora se va a producir el acto, y si así fuera necesario indicar también el lugar donde fuera a producirse dicho evento. Como puedes contemplar en la imagen, en este caso en concreto, simplemente se han creado dos cajas de texto, una para indicar a la hora que se va producir el acto, y otra con el nombre y cargo de la persona que lo va a presentar o dirigir. Para lograr darle un toque más elegante al orden del día, utiliza diferentes fuentes



para las dos cajas de texto, además de utilizar diferentes colores para diferenciar fácilmente el acto que se va a desarrollar, de la persona (y cargo) que lo va a realizar. Ayuda a diferenciar el nombre del cargo, poniendo el nombre en negrita. Sólo es preciso hacer dos observaciones para realizar esta fase del diseño, y que es conveniente que conozcas; lo primero es que no es necesario crear varias cajas de texto, sino todo lo contrario, toda la información que se quiere mostrar se ha introducido en dos cajas de texto, lo que se denominan **texto de párrafo**, en las que existe dos saltos de línea entre acto y acto, y tres saltos de línea en el caso de los horarios. En segundo lugar, para cambiar sólo unas determinadas palabras dentro de todo un párrafo de texto, primero tienes que seleccionarla, como si de un procesador de texto cualquiera se tratara, y posteriormente hacer los cambios oportunos tales como tamaño, tipografía, color, cursiva, negrita, etc. (todas estas propiedades podrás encontrarlas en la **Barra de propiedades**). Por último, sólo recordarte que una vez hayas configurado las dos cajas de texto, tienes que alinear los dos textos para que queden a la misma altura, y coincidan perfectamente; recuerda que debes seleccionar los dos textos y dirigirte a **Menú, Organizar, Alinear** y **distribuir**. La opción más fácil es la de alinearlos tomando como referencia la parte superior de ambos. En cambio, la distancia horizontal entre ambos textos es mas relativa, por lo tanto el espacio de separación que dejes entre las dos cajas de texto deberás de determinarlo tú. Una vez ajustado correctamente, para que te sea mas cómodo en el futuro mover ambos textos, la opción adecuada es la de **Agruparlos** (**Menú,**



Edición, Agrupar), de tal forma que ambos textos quedan enlazados (unidos), como si formaran un solo objeto, pero con el beneficio de poder separarlos en cualquier momento (**Menú, Organizar, Desagrupar**) por si deseas modificar algo de manera individual.

De este modo, tienes lista tu invitación para entregar a los asistentes al evento.



Una nueva forma de personalizar la radio

Escucha podcast con Doppler Radio



A partir de ahora no tienes que preocuparte sobre la hora de emisión de tus programas de radio preferidos. El formato de música MP3, la tecnología RSS y el blogging, se han unido bajo un nuevo concepto en Internet: el podcasting. Un sistema que permite la descarga y difusión de contenidos en formato MP3 a través de Internet.

De la misma manera que el blogging se ha consolidado como un excelente medio para compartir opiniones y experiencias personales, todo apunta a que el podcasting se convertirá en otra nueva moda para descargar archivos en MP3 creados con un fin similar. Tanto es así, que algunos autores lo han intentado ya traducir al castellano como audiario o audio-bitácora, de forma que no debe sorprenderte escuchar alguno de estos términos cada vez con más frecuencia en los distintos foros y páginas de la Web. En términos generales, el avance de este sistema se centra en la posibilidad de buscar y descargar fácilmente y de manera gratuita los distintos contenidos con la ayuda de un software específico y escucharlos después, bien en el ordenador con un programa que reconozca MP3, como Windows Media 10, Winamp o iTunes, o bien, transferirlos directamente a tu reproductor portátil de MP3 para oírlos en cualquier momento del día. Una de las grandes beneficiadas de este sistema son, sin duda, las emisoras de radio, ya que el podcasting constituye una poderosa herramienta para lograr un mayor alcance en la difusión de sus contenidos. Si hasta ahora tan solo era posible escuchar algunas de las grandes cadenas gracias a empresas como Real Media o Windows Media (Microsoft), que reciben y muestran este tipo de contenidos por streaming, y ofrecer a los usuarios la posibilidad de descargar pequeños fragmentos desde la página Web de la cadena, el podcast revoluciona el modo de escuchar radio desde Internet ya que permite escoger a la carta la programación deseada y descargar los diferentes archivos sin limitación del tamaño, unido a la posibilidad de escucharlos en cualquier momento. Ante un horizonte de posibilidades tan amplio, emisoras como la Cadena Ser o la Cope en nuestro país no han dudado a la hora de adoptar esta tecnología para llegar a un mayor número de oyentes. A esta ventaja, se suman también las facilidades que ofrece este sistema a cualquier persona que quiera difundir noticias y compartir sus propias opiniones con el resto de los internautas, ya que el podcasting está al alcance de cualquier usuario con interés y ganas de comunicar.

Requisitos para escuchar podcast

El funcionamiento del podcating es muy sencillo ya que para escuchar este tipo de archivos sólo necesitas dos programas: uno para agregar los ficheros de audio y otro para escucharlos. El primero consiste en una aplicación encargada de buscar y encontrar los distintos contenidos o archivos de audio y descargarlos en tu equipo. Para el segundo sólo requieres un programa instalado que sea capaz de reproducir archivos en MP3. Además de estas dos aplicaciones, necesitarás también tener conexión a Internet. Es recomendable que dispongas de banda ancha ya que te permitirá descargar los ficheros sin elevados tiempos de espera y actualizar los contenidos de manera frecuente. También tienes que tener instalada en el equipo una tarjeta de sonido y altavoces para escuchar los ficheros, así como espacio suficiente en el disco duro para almacenarlos. Si cuentas también con un reproductor de música MP3, podrás transferir los archivos a él desde el ordenador, y escucharlos en cualquier lugar y momento.

1 Tus programas favoritos en MP3

La palabra podcasting deriva de la unión de los términos broadcasting (radiodifusión) y Pod (inspirado en el reproductor de MP3 de la firma Apple, iPod). Este sistema de comunicación permite emitir distintos contenidos desde la Web a través de archivos de sonido en formato MP3 u OGG, que proporcionan una calidad aceptable sin ocupar mucho tamaño. Podcast es el nombre que se le da al programa de radio o fichero de audio distribuido mediante la tecnología RSS, basada en archivos con formato XML que facilitan la sindicación y comunicación de unos contenidos con otros. Aunque en este caso los contenidos son de audio, este formato permite también el intercambio de datos entre weblogs. Existen diversos programas de podcasting que te facilitan el acceso a las distintas noticias y contenidos en MP3 de forma gratuita como iPodder, BlogMatrix, Podfeeder y Doppler Radio. Si bien, todos ellos funcionan de forma parecida y son de fácil instalación y uso, a la hora de decidirte por uno u otro, tendrás que comprobar que sea compatible con la plataforma de trabajo de tu equipo (Windows, MacOs, Linux, Pocket PC, PalmOs) ya que algunos de ellos sólo funcionan bajo un determinado sistema operativo. En este artículo, explicamos el funcionamiento de Doppler Audio, compatible únicamente en los equipos de Microsoft y que permite también leer fuentes RSS.

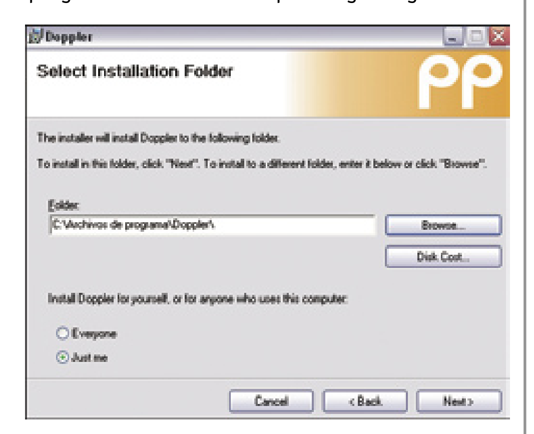
1.1 Instalación de Doppler Radio

Lo primero que tienes que hacer para utilizar el programa, es acceder a la página principal de Doppler Radio (**www.dopplerradio.net**) e iniciar la descarga. Pulsa en **Doppler 2.0.0.3** de la opción **Downloads** del menú derecho de la página. Además, necesitarás tener instalados en tu equipo los componentes de Microsoft.NET frameworks. Si no es así, los puedes descargar

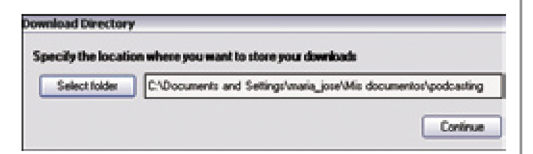


desde la misma web. Cuando tengas **doppler2_0_0_3.zip** en el disco duro, descomprímelo con la ayuda de un programa como winzip o winrar, obtendrás un nuevo archivo desde el que ejecutar su instalación. Pulsa dos veces sobre él para iniciar el asistente y sigue los pasos que te señala. Una vez que aceptes las condiciones de la licencia, aparecerá una ventana en la que tendrás que indicar la ubicación en la que

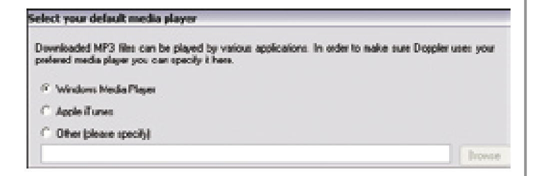
deseas que se instale. Por defecto, lo hace en C:\Archivos de programa\Doppler. Si quieres modificarla, pulsa sobre el botón **Browse** y elige el nuevo destino. En la parte inferior tienes dos opciones para limitar o no el uso del programa en el caso de que tengas registrados



distintos usuarios en tu equipo. Una vez que confirmes esta pantalla, comenzará la instalación de Doppler Radio. Durante este proceso el asistente te pedirá que le indiques la carpeta donde se guardarán los archivos de sonido que descargues con el programa. Puedes seleccionar la ubicación que te indica por defecto o una nueva con la ayuda del botón **Browse**. Tras

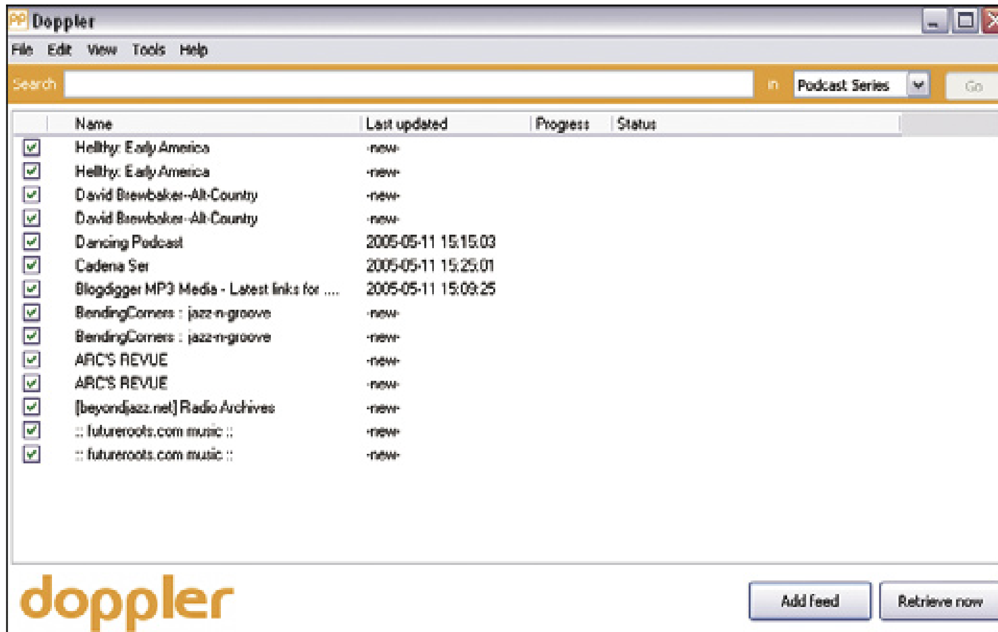


ello, señala el programa con el que deseas que se reproduzcan los archivos de sonido. Tienes tres opciones para ello. Las dos primeras son **Windows Media Player** e **iTunes**, y la tercera te da la posibilidad de elegir otra aplicación distinta que tengas instalada en el equipo. Pulsa en el botón continuar cuando hayas hecho la selección para completar la instalación.

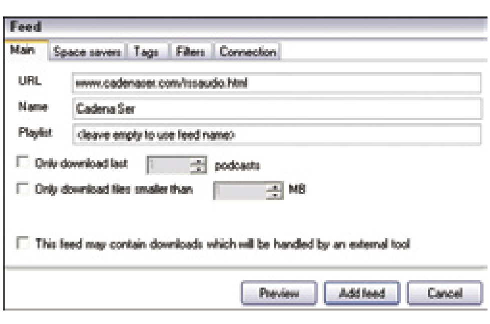


1.2 Descarga los archivos

Para abrir el programa, pulsa sobre el nuevo icono que aparece en el **Escritorio** una vez instalado. Haz doble clic sobre él para acceder a la pantalla principal de Doppler Radio. Tal y como puedes ver, dispone de un menú de opciones y una herramienta de búsqueda en la parte superior. En la parte central de la ventana se situarán los distintos podcast. Para añadir uno de ellos, pulsa en el botón **Add Feed** situado en la esquina inferior derecha de la pantalla. Como verás, aparece una nueva ventana que te permite configurar el modo de descarga de los archivos. En el campo URL tienes que indicar la dirección del podcast que proporciona la web que presta el servicio de podcasting al que te quieres suscribir. Para



ello es suficiente con que te sitúes sobre el enlace XML y selecciones la opción **Copiar acceso directo** del menú que aparece cuando pulsas sobre el botón derecho del ratón. A continuación, pégalo en el campo **URL** en la pestaña principal del menú **Feed**. En algunas páginas tienes también la opción de descargar el archivo de audio a tu carpeta de downloads sin necesidad de usar el programa agregador. Si lo prefieres, puedes personalizar el nombre

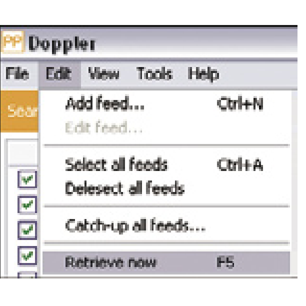


del podcast introduciendo un nuevo texto en el campo **Name**. Asimismo, puedes configurar el número de podcast que deseas bajar de una dirección concreta y tener tan sólo las últimas actualizaciones. Para ello marca la casilla **Only download last** e indica el número de archivos que quieres que se descarguen. También puedes limitar el tamaño de los archivos y permitir tan solo la descarga de ficheros que no superen



un número determinado de Mb con la ayuda de la opción **Only download files smaller than**. Pulsa en **Aceptar** y comprueba cómo aparece la nueva dirección en la ventana principal del programa.

Una vez que has añadido el nuevo enlace a la aplicación, puedes iniciar la descarga de los archivos. Para ello, haz clic en la casilla situada a la izquierda de cada uno de ellos y pulsa el botón **Retrieve now**, situado en la parte inferior de la ventana principal o desde el menú de opciones que aparece cuando pulsas sobre la herramienta **Edit**. En el caso de que no quieras actualizar los archivos de un podcast determinado, deja desactivada la casilla de verificación correspondiente. Cada vez que pulsas sobre esta opción se descargan los últimos ficheros que se han publicado y que no has descargado hasta el momento. De esta forma, puedes estar siempre actualizado con las últimas informaciones. A continuación, aparecerá una barra de progre-



Programas para escuchar Podcast

Según la plataforma que utilices en tu equipo, dispones de unas aplicaciones u otras para hacer uso de este servicio.

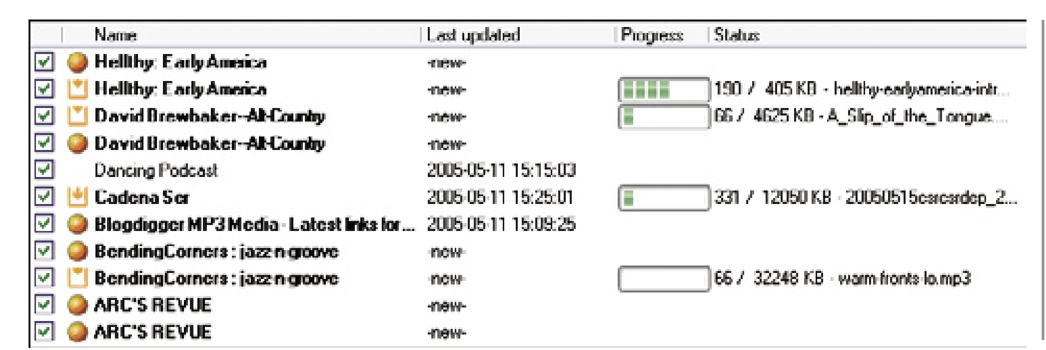
Windows:
iPodder (**ipodder.sourceforge.net**)
Doppler radio (**www.dopplerradio.net**)
jPodder (**jpodder.com/**)
iPodder.net (**ipoddernet.sourceforge.net**)
Podr (**www.podr.com**)

Linux:
iPodder (**ipodder.sourceforge.net**)
BashPodder (**linc.homeunix.org:8080/scripts/bashpodder**)
get_enclosures (**www.evilgeniuschronicles.org/cgibin/blosxom.cgi/technology/computers/programming/get_enclosures**)
jPodder (**jpodder.com/**)
Liferea (**liferea.sourceforge.net/es**)

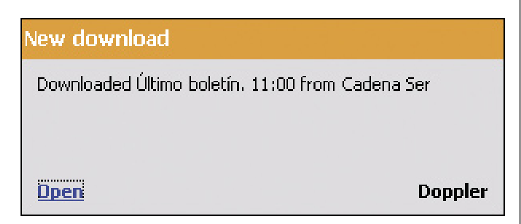
Mac OS X:
iPodder (**ipodder.sourceforge.net**)
iPodderX (**ipodderx.com/**)
jPodder (**jpodder.com**)

Pocket PC:
SmartFeed (**www.smartfeed.org**)
iPodderSP (**www.equin.co.uk/ipoddersp**)
iPodderSP (**www.equin.co.uk/pip**)

Palm OS:
Quick News (**standalone.com/palmos/quick_news**)



so que muestra el proceso de descarga y el tamaño de los distintos ficheros disponibles. Cuando termine, en la esquina inferior derecha del monitor, aparecerá un mensaje aviso

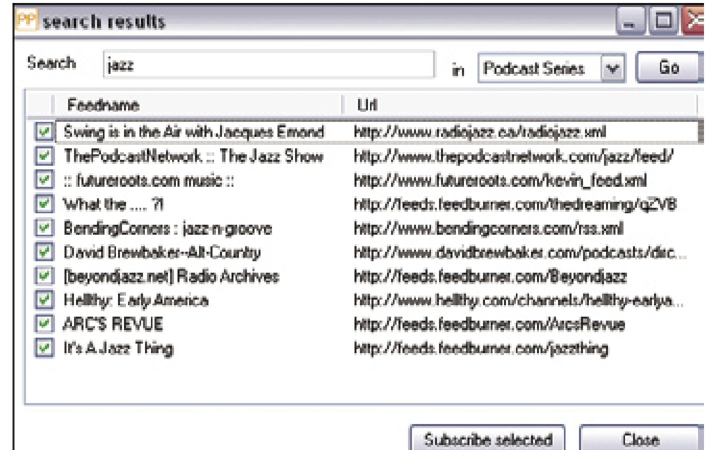


para indicarlo. Desde aquí puedes pulsar sobre la opción **Open** para iniciar la reproducción del nuevo fichero. Otra forma que tienes para acceder a los archivos de audio consiste en suscribirte a los diferentes canales que existen en la Red y que agrupan por temas los podcast de contenido similar. Para localizarlos, utiliza el buscador situado en la pantalla principal del programa, introduce el nombre de la categoría que intentes buscar (cine, música, deportes, etc) y, a continuación, pulsa sobre el botón **Go**. Tras ello, aparecerá una nueva ventana con una lista de los resultados obtenidos. Por defecto, están todos seleccionados.

Si no deseas suscribirte al contenido de alguno de ellos, pulsa sobre la casilla situado al lado de cada uno de ellos para desactivarla.



A continuación, haz clic sobre el botón **Subscribe selected** situada en la parte inferior de la ventana para que se añada al listado de la ventana principal.

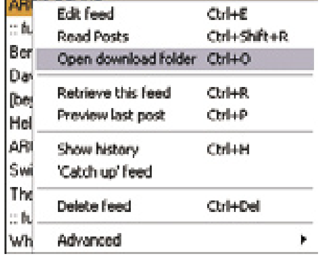


2 Programación "a la carta"

Sin lugar a dudas, la gran ventaja del poscasting es la posibilidad de descargar en tu equipo la programación que más te interese y escucharla en el lugar y momento que más te apetezca, bien desde el propio ordenador o bien en tu reproductor de MP3. De este modo, puedes dejar descargándose los archivos durante la noche, como si te tratara de un programa de transferencia de archivos P2P, y tener disponible al día siguiente tu programación preferida.

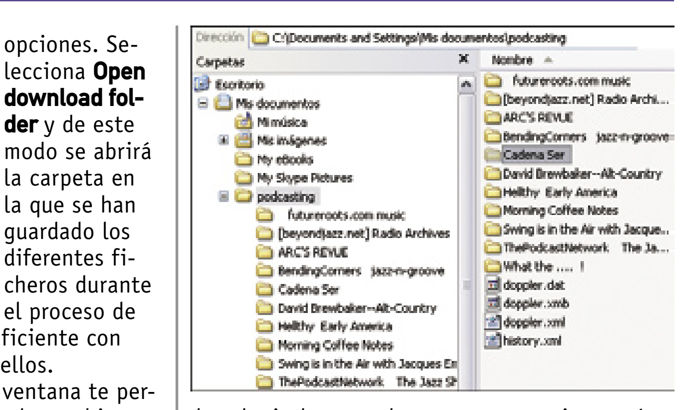
2.1 Cómo escuchar un podcast

Para escuchar los archivos en MP3 desde tu ordenador, selecciona en primer lugar el podcast correspondiente en la ventana principal del programa. Para ello, sitúate con el ratón sobre él hasta que se quede marcado en color naranja. A continuación, haz clic con el botón derecho del ratón y aparecerá un nuevo menú de



opciones. Selecciona **Open download folder** y de este modo se abrirá la carpeta en la que se han guardado los diferentes ficheros durante el proceso de descarga. Para escucharlos es suficiente con hacer doble clic en cada uno de ellos.

El resto de las opciones de esta ventana te permite configurar y organizar mejor los archivos Con la primera de ellas, **Edit Feed**, el programa nuestra la ficha de opciones de configuración del programa. La opción **Read Post**, te permite leer las distintas noticias de una fuente RSS. Algunos autores muestran un pequeño resumen del contenido del archivo de manera que pue-



das elegir descargarlo o no en tu equipo según te resulte más o menos interesante. En el caso de que desees obtener un fichero determinado, selecciónalo en el listado de títulos y, a continuación, haz clic sobre la opción **Link to enclosure** para iniciar la descarga. Desde la opción **Show History**, puedes comprobar el listado

La Cadena Ser y la Cope en MP3

La Cadena Ser y la Cope han sido las primeras emisoras españolas de radio que han incorporado esta nueva tecnología entre sus servicios. Desde el pasado mes de abril, puedes descargar de forma automática alguno de sus programas y escucharlos cuando quieras en tu ordenador o en el reproductor de MP3 de audio. En la actualidad, en la Ser, tan solo están disponibles los boletines horarios, que se actualizan periódicamente, y otros programas como El larguero, El Guiñol de Canal Plus, Ser Digital, la crítica cinematográfica de Teófilo Necrófilo, así como una selección de algunas entrevistas emitidas. En la Cope solo está el podcast del programa La Linterna, con archivos independientes para cada sección. Sin embargo, en un breve espacio de tiempo, las dos emisoras tienen previsto ampliar la oferta a un mayor número de contenidos.

Para acceder a sus contenidos abre el programa Doppler Radio y pulsa sobre el botón **Add Feed** para añadir el podcast. Introduce la dirección de Internet que te presta el servicio de podcasting de la Cadena Ser **www.cadenaser.com/rssaudio.html**, o bien, **www.lalinterna.com/podcast**, para acceder a la programación de la Cope. A continuación, pulsa sobre la opción **Retrieve now** para descargar los últimos archivos disponibles.

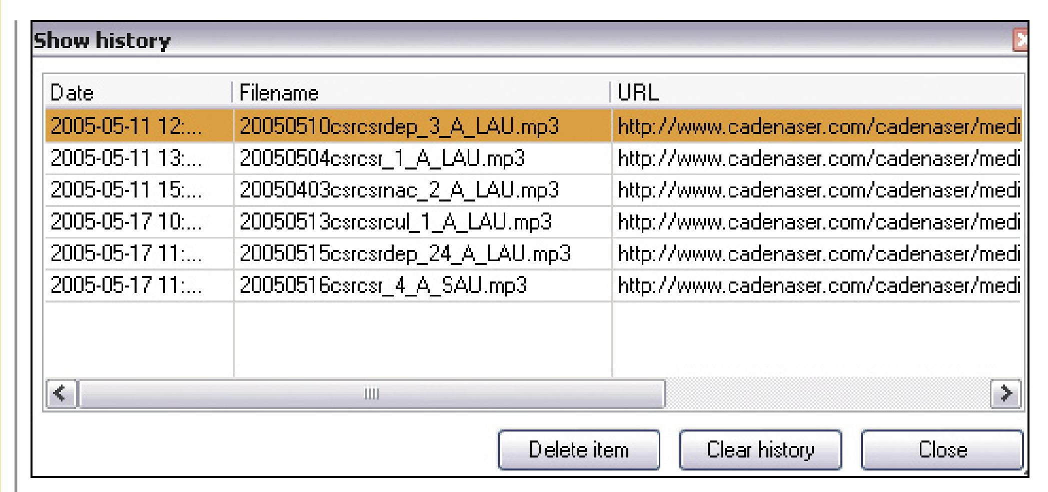


Emisoras de radio que ofrecen podcast

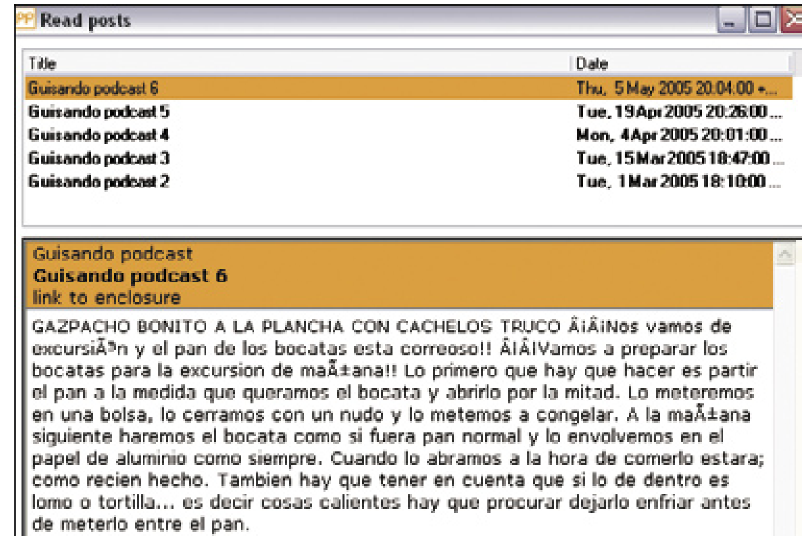
Nacionales:
www.cadenaser.com
www.lalinterna.com/podcast
Extranjeras:
www.bbc.co.uk/radio4
graperadio.com
www.kcrw.org/podcast
www.abc.net.au/rn/podcast/default.htm
www.cbc.ca/nerd
www.americawebworks.com
www.virginradio.co.uk/thestation/podcasts



www.will.uiuc.edu/RSS/default.asp
www.scpr.org
kalx.berkeley.edu
americanpublicmedia.publicradio.org/rss.php
www.kuow.org/podcasts/default.asp
www.npr.org/rss/index.html



de archivos que has descargado de un podcast determinado. Cuando la seleccionas, se muestra una nueva ventana desde la que puedes ver, ordenados por fechas, todos los ficheros dis-



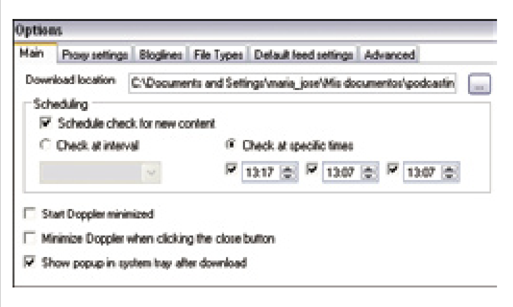
ponibles con su nombre y dirección URL donde se encuentran, así como las distintas operaciones que hayas realizado en este canal. En la parte inferior dispones de dos botones que te permiten organizar el historial. Con el primero de ellos, **Delete item**, puedes borrar el archivo previamente seleccionado en el caso de que no te interese tenerlo guardado en el ordenador. Si pulsas sobre el botón **Clear History**, se borrará todo el contenido de la ventana, pero no los archivos. Otra de las opciones, **Delete Feed**, te permite eliminar un podcast de la ventana principal del programa. Cuando seleccionas esta opción, el programa te pregunta si deseas eliminar también todo el contenido que te hayas descargado con anterioridad en tu equipo.

2.2 Permanece siempre actualizado

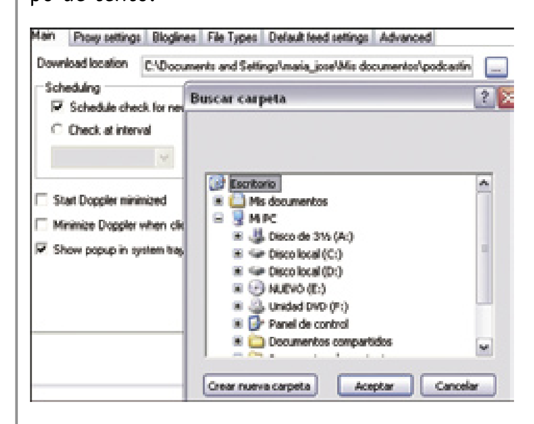
Tal y como se explicó en el apartado anterior, el botón **Retrieve now**, permite descargar con cierta periodicidad los últimos archivos que se



publican en un podcast determinado. No obstante, dispones de otro método que te facilita esta función ya que puedes configurar el programa para que revise y descargue los ficheros de forma automática. Para ello, en el menú **Tools** situado en la barra de herramientas superior, selecciona la herramienta opciones. Puedes ver una nueva ventana para ajustar los parámetros de descarga de los ficheros. Desde el recuadro **Scheduling** de la pestaña principal, puedes programar los intervalos de tiempo para efectuar las descargas. En primer lugar, activa la opción **Schedule check for new content** para que Doppler Radio verifique cada cierto tiempo si existen nuevos archivos publicados en el podcast para que los descargue. Debajo de esta opción, puedes elegir dos formas distintas para realizar estos chequeos. Si activas la opción **Check at interval**, se habilita un panel desplegable que te permite indicar el intervalo de tiempo que tiene que transcurrir entre una comprobación y otra. Con la segunda opción, **Check at specific times**, puedes fijar distintas horas a lo largo del día, hasta un máximo de tres, para que el programa realice el chequeo correspondiente.



Además, desde esta misma pestaña puedes señalar una nueva ubicación para guardar los archivos en el caso de que la quieras modificar. Para ello, en la parte superior, especifica una nueva ruta para colocar las descargas en el explorador que aparece cuando pulsas el botón situado en el extremo derecho del campo de texto.



El podcasting abre sin duda un amplio abanico de posibilidades a los particulares la hora de emitir contenidos de audio de creación propia sin un alto coste y sin necesidad de contar con un equipo o emisora de radio. Si sientes la necesidad de comunicar tus ideas con los distintos usuarios de la Red, puedes grabar tu programación o ficheros de audio con la ayuda de tu ordenador y compartirlos con el resto de los usuarios. En el siguiente número te explicaremos en detalle el procedimiento.

Graba, edita y vuelca a un DVD los mejores momentos de la televisión

Cómo funciona un DVD grabador con HD

Te enseñamos a sacar el mayor partido posible al DVD grabador de Philips, DVDR 725H, con disco duro incorporado, que te permitirá grabar tus programas favoritos y ver la televisión a tu aire.

Además de la posibilidad de grabar en formato digital cualquier película de televisión o un vídeo procedente de una videocámara doméstica, los nuevos DVD con disco duro van a cambiar la manera de ver la televisión. Ahora no verás los programas y películas a las horas que los emitan las cadenas, sino cuando tú quieras, o puedas. El DVDR 725H de Philips incluye un disco duro de 160 Gb que permite almacenar más de 250 horas de televisión y que simplifica al máximo esta función, eliminando la necesidad de cintas



o DVD. Estos programas grabados pueden ser visionados en cualquier momento de una forma muy sencilla, se pueden editar y, si queremos conservarlos, grabar en un DVD. Pero el disco duro de este DVDR de Philips ofrece muchas más ventajas, como la posibilidad de detener o rebobinar un programa de televisión que todavía se esté grabando o hacer una pausa en la emisión en directo de un programa o película, y continuar viéndolo unos minutos después. Además, una guía interactiva permite programar tus grabaciones con semanas de antelación o configurar la grabación de tu serie favorita siempre que se emita.

1 Instala el DVD

La instalación del DVDR 725H de Philips es muy similar a la de cualquier otro DVD o vídeo analógico en cuanto a la conexión de cables se refiere, pero, debido a sus funciones especiales, dispone de un buen número de menús interactivos que es necesario que configures con especial cuidado.

1.1 Conecta los cables

Lo mejor es apagar el televisor antes de comenzar a conectar los cables. Una vez hecho esto desenchufa el cable de antena de tu televisor y conéctalo en la entrada **Antena Inn** de la parte posterior del grabador de Philips.



Ahora conecta el cable de antena suministrado en la caja del grabador en la clavija **TV OUT**, y el otro extremo a la toma de antena de tu televisor. Después tienes que conectar el cable 'Euroconector' suministrado a la salida **EXT 1** de la parte posterior del grabador, y el otro extremo a la entrada de tu televisor. Otra opción es conectar los cables **S-Video Out (Y/C)** o **Video Out (CVBS)** y **Audio Out L/R** con las correspondientes clavijas de entrada del televisor, siempre que éste disponga de ellas. Si tu televisor no cuenta con ninguna conexión de vídeo/audio externa y sólo tiene el cable de antena, necesitarás un modulador para poder utilizar el DVD grabador. Este modulador puede adquirirse por separado.

Una vez hecho todo esto, ya puedes conectar el cable de alimentación suministrado en la clavija **Mains** de la parte posterior del grabador y enchufarlo a la red eléctrica.

Si tienes algún dispositivo adicional (un decodificador, una receptor de satélite, un reproductor de DVD, un vídeo, etc.) también debes conectarlo al DVD grabador. Para ello puedes utilizar un cable Euroconector y la clavija **EXT 2 AUX –I/O** de la parte posterior.

Cuando conectes tu dispositivo adicional, por ejemplo el decodificador de la televisión por satélite o cable, el DVD grabador permitirá que la señal llegue al televisor, aunque el DVD grabador esté apagado. La tecla **TV/HDD** del mando a distancia permite pasar de la señal del grabador a la del dispositivo adicional, o viceversa. Estos dispositivos también pueden conectarse directamente a la toma de antena del grabador.



1.2 Instalación inicial

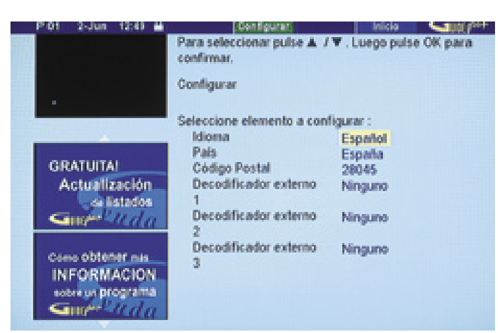
Una vez conectados todos los cables y los aparatos adicionales puedes encender el televisor y el DVD grabador. Si todo está bien conectado, el televisor conmutará la señal de la clavija de entrada y mostrará la pantalla inicial de Philips, independientemente del canal en el que se encuentre. Aun así, es recomendable seleccio-



nar el canal del televisor reservado a la entrada auxiliar de vídeo (‘0’, ‘Ext’ o ‘AV’).
En la primera pantalla de instalación tienes que seleccionar el idioma de los menús, del sonido y de los subtítulos utilizando las teclas **Arriba** y **Abajo** del mando a distancia, y confirmando nuestro idioma (Español) con la tecla **OK**.
El primero de ellos es el idioma de los subtítulos del grabador. El idioma de audio y subtítulos será el que, automáticamente, seleccione el grabador cuando visionemos un DVD (siempre que el DVD cuente con una versión en dicho idioma). En la siguiente pantalla elige el formato del televisor (16:9, 4:3...) y confirma con la tecla **OK**. Después selecciona el país de la siguiente lista. Una vez confirmado este último paso con la tecla **OK** el grabador te indicará que conectes la antena y demás aparatos adicionales (receptores de satélite, decodificadores...). Si ya lo hiciste, espera unos segundos. A continuación comenzará a buscar los canales de televisión.
En el frontal del grabador de DVD aparecerá la palabra “Wait” mientras busca todos los canales disponibles. Esta operación pude tardar unos minutos.
Una vez haya concluido te indicará el número de canales memorizados. Debajo aparecerá información sobre la hora, el año, el mes y la fecha. Si alguno de estos datos no es correcto modifícalos con las teclas **Arriba** y **Abajo**, el teclado numérico **0-9** y confirma con la tecla **OK** cuando todo sea correcto. Finaliza la instalación pulsando la tecla **System Menu**.

1.3 Crea la guía de televisión

Uno de los elementos más útiles que incluye este dispositivo es la utilidad **GUIDE Plus+**. Se trata de una revista electrónica, interactiva y gratuita de programación que te ofrece un resumen de los programas de televisión que se emiten en tu zona. Además, puedes utilizar el sistema GUIDE Plus+ para programar grabaciones en el grabador. Hacerlo es tan sencillo como elegir el programa que quieres grabar en esta guía y marcarlo para que el DVD grabador lo grabe cuando comience.
Para que el DVD grabador obtenga los datos necesarios para mostrar el servicio GUIDE Plus+ es necesario que todo esté conectado correctamente y ya se haya terminado la instalación de los programas de televisión. Pero es todavía más importante que el canal de televisión encargado de enviar estos datos se encuentre sintonizado perfectamente.



En España, el canal que emite esta señal es Tele 5, por lo que debes asegurarte de que tengas este canal sintonizado. Debes tener en cuenta que la información necesaria no estará disponible inmediatamente, sino que puede llegar a tardar unas 24 horas en descargarse en el grabador. Lo mejor es dejar el aparato en el modo espera, pulsando la tecla **Standby** durante la noche. Al día siguiente seguro que la información necesaria ya se ha descargado. Una vez hecho esto, puedes entrar en el menú GUIDE Plus+ pulsando la tecla **GUIDE/TV** del mando a distancia. Como es la primera vez que accedes te encontrarás con la pantalla ‘Configurar’. Aquí tienes que elegir el idioma, el país y el código postal, utilizando las teclas **Arriba**, **Abajo** y **OK** para confirmar cada uno de los campos.
Si tienes un receptor externo conectado al DVD grabador (como puede ser el decodificador de una plataforma digital, un receptor de satélite, etc.) también tienes que configurarlo para que sus canales de televisión aparezcan en la guía y puedas programar grabaciones.
Para ello selecciona el menú **Receptor Externo 1** y confirma con la tecla **OK**. Ahora selecciona el tipo de receptor que tienes: **Cable, Satélite** o **Terrestre**, elige a un proveedor de la lista (Canal Satélite, Auna, etc.) pulsa **OK** y señala cuál es la marca de tu receptor. Después tienes que elegir la clavija a la cual está conectado el receptor externo (**EXT 2**) y hacer clic sobre **OK**.
Ahora hay que instalar el cable G-Link (suministrado en la caja) que permitirá sincronizar el DVD Grabador y el receptor externo. El receptor **G-Link** permite manejar los canales del receptor externo a través del DVD grabador, para así poder programar grabaciones de estos



canales. Conecta el cable en la clavija G-Link de la parte posterior, coloca el receptor del cable frente al receptor externo, de modo que la señal IR que envíe la reciba éste sin problemas. Enciende el receptor externo y ponlo en el **canal 02** con su mando a distancia. Pulsa la tecla **OK** del DVD grabador.
Ahora éste intentará cambiar el canal del receptor a cualquier otro, por ejemplo al 09. En seguida el grabador te preguntará si ha cambiado el canal del receptor. Si es así selecciona **SÍ**. Si seleccionas NO, se volverá a iniciar la prueba. Ahora tu receptor externo está instalado. Pulsa **OK** para terminar la instalación de GUIDE Plus+.

2 Ver y grabar televisión

Una vez que hayas conectado el DVD grabador y hayas configurado todas sus opciones, éste se convertirá en el dispositivo a través del cual verás la televisión a partir de ahora, y es que su mando a distancia te permitirá acceder a todos los canales de televisión, incluidos los de tu plataforma digital o tu receptor de satélite (además puedes subir y bajar el volumen o acceder al teletexto). Pero, además de esto, este mando a distancia te permite muchas más funciones imposibles de imaginar anteriormente, gracias al disco duro del grabador y de su memoria interna.

2.1 La televisión a tu aire

Si controlas los canales de televisión a través del grabador, tendrás la oportunidad de disfrutar de algunas funciones realmente interesantes. Gracias a la memoria interna del DVDR de Philips. Cada vez que enciendas el grabador, este comienza a grabar el canal seleccionado de forma automática, no en el disco duro, sino en una memoria interna denominada **Time Shift Buffer**, que llega a grabar hasta 3 horas de

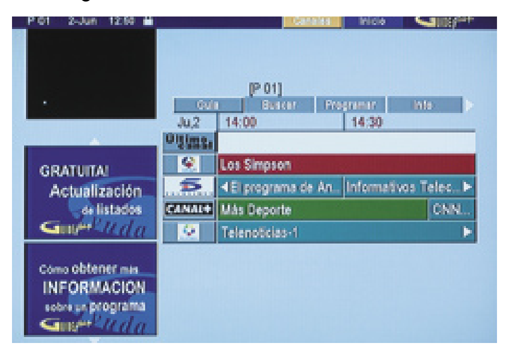


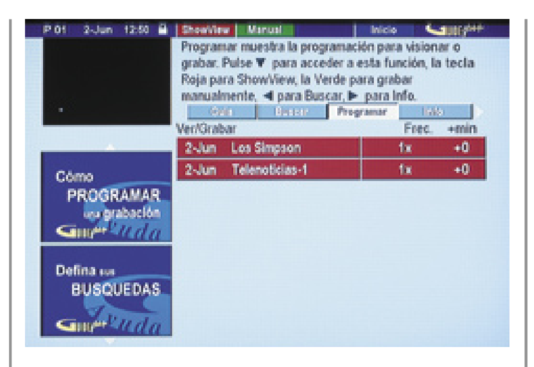
televisión, que luego borra a no ser que tú le indiques lo contrario. Esta función te ofrece una novedosa manera de ver televisión en directo, convirtiéndola en una grabación que puedes manejar a tu gusto.
Así, siempre que estés viendo la televisión, puedes utilizar la función **Pause Live TV**, que te permite detener la emisión de la televisión. Puedes hacerlo, por ejemplo, para atender una llamada de teléfono pulsando la tecla **Pause**. Cuando termines tan sólo tienes que dar al **Play** para continuar viendo el programa de televisión desde el punto donde lo habías dejado. A partir de ese momento, estarás viendo el canal de televisión ‘en diferido’, aunque sólo sea por unos minutos.

Otra función realmente interesante es el **Instant Replay**, que te permite ver una repetición de cualquier escena que acabes de ver en la emisión en directo de cualquier canal (un gol en un partido de fútbol, una escena de cualquier película, etc.) Basta con pulsar la tecla **Jump Back** y se mostrará la escena anterior. Puedes hacerlo tantas veces como quieras.
Otra de las grandes ventajas del **Time Shift Buffer** es el **Flex Time**, que permite ver, rebobinar, avanzar o pausar la grabación de un programa, aunque todavía no haya concluido. Pero de esto hablaremos más adelante.

2.2 Graba de la televisión

Como te decíamos al principio, uno de los elementos más útiles de este dispositivo es su disco duro de 160 Gb, que te permitirá almacenar más de 250 horas de televisión. Su utilización es muy sencilla, tanto para grabar programas, como para acceder a ellos, editarlos, eliminarlos o pasarlos a un DVD. La primera de las opciones de grabación disponibles es la manual directa. Esto permite, pulsando en el botón **REC/OTR** , que el DVD comience a grabar el canal que actualmente estás visionando. Se iluminará la luz roja alrededor del botón de grabación del frontal del DVD grabador y en la pantalla aparecerá el texto "**1 Programa**" sobre una línea de tiempo. Esto indica que la grabación se detendrá cuando finalice el programa de televisión actual. Si quieres que la grabación continúe pulsa de nuevo la tecla **REC/OTR**. En la pantalla aparecerá el texto "**2 Programas**". Gracias al Time Shift Buffer,





aunque hayas pulsado la tecla grabar en medio del programa, este se almacenará entero ya que desde su comienzo ya estaba grabado en la memoria virtual. Si no quieres que el programa se termine de grabar automáticamente y quieres interrumpirlo, pulsa **Stop**.
Además de estas grabaciones directas, puedes programar tu DVD grabador para momentos concretos. Para ello tienes que utilizar el sistema **Guide Plus+** que configuraste en la instalación. Para acceder pulsa **GUIDE/TV**. En esta pantalla se muestra la parrilla de canales de televisión con sus programas. Puedes subir y bajar por ellos con las teclas **Arriba** y **Abajo**. Con las teclas **Channel +** y **Channel –** puedes ojear la lista página a página, y con las teclas **Izquierda** y **Derecha** puedes buscar por las horas de programación. Cuando hayas encontrado tu programa preferido pulsa la tecla **Roja** (marcada en el menú con la palabra Grabar). El programa se incluye automáticamente en la memoria para la grabación. Cuando se emita el programa se grabará en el disco duro junto con su título, su fecha y hora de grabación.

2.3 Visualiza y edita tus grabaciones

Todas las grabaciones que hayas realizado, bien de forma directa o programadas, se almacenan en el disco duro. Para acceder a él sólo tienes que pulsar en **Browser HDD**. Aquí encontrarás el índice de grabaciones, que se muestran con el nombre del programa en el listado general en la parte izquierda de la pantalla. A la derecha puedes ver el tiempo de duración, la fecha en la que se grabó y una imagen del programa

Una biblioteca de DVDs grabados

'Disc Manager' es una base de datos integrada en el grabador de DVD que memoriza todas las grabaciones en discos DVD+RW/+R realizadas. Con sólo pulsar una tecla obtendrás un resumen de tu colección completa de vídeos. Asimismo, con 'Disc Manager' podrás acceder de forma fácil y rápida a cualquiera de las grabaciones realizadas con este grabador de DVD. Gracias a Disc Manager sabrás qué película hay grabada en cada disco o cuántos minutos quedan por grabar. Además, el aparato puede buscar el principio de una grabación seleccionada y comenzar su reproducción. Disc Manager es capaz de memorizar 999 discos, con un total de 9.000 títulos. Para incluir un disco en Disc Manager introdúcelo en el grabador y pulsa la tecla **DISC MANAGER**. Selecciona la línea '**Añadir disco actual**' y confirma con la tecla **Derecha**. Confirma con la tecla **OK**. El disco se añadirá a la base de datos con toda la información sobre sus grabaciones. El grabador le asigna un número al disco que, cunado expulse la bandeja, deberás rotular sobre él. Cuando vuelvas a entrar en **DISC MANAGER**, puedes buscar películas o grabaciones y el DVD grabador te indicará el número de disco que debes insertar para reproducir estos contenidos.

para identificarlo mejor. Puedes buscar entre todas las grabaciones con las teclas **Arriba** y **Abajo** (o con **Channel+** y **Channel –** para saltar páginas). Cuando encuentres la grabación



que quieres ver pulsa **OK.** La grabación comenzará a reproducirse.
Durante la reproducción puedes utilizar todas las funciones típicas de un reproductor, como si estuvieras viendo un DVD: **Adelante** y **Atrás**, **Jump FWD** y **Jump BACK**, **Pause** y **Stop**. Dentro del menú de grabaciones del disco duro, también puedes editar una grabación concreta pulsando, cuando la tengas seleccionada, la tecla **EDIT**. Aquí se puede editar el **Nombre del título**, utilizando las teclas del teclado numérico **0-9**, borrar capítulos concretos y **Editar vídeo**. Esta última opción pasa a reproducir la grabación y nos permite buscar, con las teclas **Adelante** y **Atrás** y **JUMP FWD** y **JUMP BACK**, el punto que queremos editar. Una vez encontrado podemos pulsar **PAUSE** y utilizar las teclas de colores para realizar diferentes funciones: **Dividir** (partir el título en varias partes), **Fundir** (unir el capítulo actual al anterior), **Keyframe** (utilizar esa imagen para identificar la grabación) y **Ocultar** (para que no se vea ese capítulo).

Time Shift Buffer

Todas las grabaciones, excepto las realizadas desde las clavijas exteriores frontales del grabador (videocámaras…), se almacenan primero en la memoria temporal Time Shift Buffer. Aquí también se graban todos programas que estamos viendo en el televisor hasta un tiempo máximo de seis horas. Así, en cualquier momento podemos pausar la emisión, retroceder en el tiempo para volver a ver algunas escenas o repetirlas cuantas veces queramos. Navegar a través del Time Shift Buffer es muy sencillo. Cada vez que pausemos la imagen o pulsemos las teclas **Adelante** o **Atrás**, aparecerá en la pantalla una línea del tiempo cortada por los nombres de los programas grabados. Con las teclas **Adelante** y **Atrás** podemos buscar las escenas que queremos ver. Si pulsamos durante un tiempo la tecla Adelante, llegaremos al límite final del Time Shift Buffer y volveremos a ver la emisión del programa en directo. Además, podemos marcar un programa grabado en el Time Shift Buffer para que se guarde en el disco duro y no se pierda cuando concluya el tiempo tope de 3 horas de la memoria interna. Para ello sólo hay que marcarlo en la barra del tiempo con las teclas **Adelante** y **Atrás** y pulsar la tecla **REC/OTR**. La línea correspondiente a ese programa se vuelve roja, y la grabación ya se ha almacenado en el disco duro.

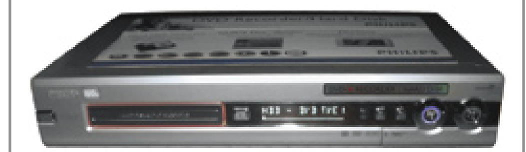


3 Crea tus propios DVD

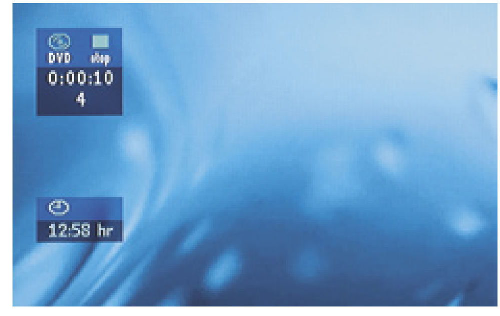
Una vez que has modificado tu grabación favorita añadiéndole capítulos, cambiando el título y ocultando escenas no deseados (como los cortes publicitarios, por ejemplo), a lo mejor quieres grabar ese programa o película en un DVD. Esto se hace de una forma muy sencilla. Además, el proceso de copia en DVD+R/DVD+RW es mucho más rápido que el proceso de grabación al disco duro, ocho horas de grabación pueden copiarse a un DVD en unos 30 minutos.

3.1 Archivar grabaciones

Para copiar a un DVD una de tus grabaciones inserta un DVD+R o DVD+RW en el DVD Grabador y entra en el menú del disco duro pulsando la tecla BROWSER HDD. Elige los archivos para copiar al DVD con la tecla SELECT (se copiarán al DVD+R/RW en el orden en que los hayas ido seleccionando). Una vez has seleccionado todas tus grabaciones, pulsa la tecla **Verde** (**Archivar**) y comenzará la copia. La pantalla que aparece muestra el proceso, aunque mientras se puede



ver la televisión normalmente. Si quieres cancelar el proceso puedes pulsar la tecla **Amarilla.** Una vez acabado, si se han archivado grabaciones en un DVD+R, es preciso finalizarlo para reproducirlo en cualquier reproductor de DVD. Para



ello pulsa la tecla **DISC MENU** y a continuación la tecla **STOP** para marcar el primer título. Pulsa **Arriba**, **Derecha** y **Finalizar disco** con la tecla **Abajo.** Confirma con **OK.**

3.2 Protege tus DVD+RW

Los DVD+RW (regrabables) pueden protegerse para evitar borrar accidentalmente una copia importante. Esta protección se aplica al disco completo y también puede aplicarse a los DVD+R que no hayan sido finalizados. Para proteger un DVD+RW introdúcelo en el DVD grabador. Mientras se muestra el resumen de imagen de índice, pulsa en el mando a distancia la tecla **Stop** se marcará el primer título. Ahora pulsa la tecla **Arriba.** A continuación aparece la pantalla informativa del disco. Pulsa **Derecha**, **Protección** y confirma con la tecla **Derecha.** Selecciona ahora con la tecla **Abajo Protegido** y confirma con **OK.** Finaliza con la tecla **Izquierda** y, por último, con la tecla **Disc Menu.** El disco ya está protegido. Si intentas realizar una grabación sobre él, en la pantalla indicadora aparecerá "Disk Locked" y en la pantalla del televisor "Disco Bloqueado". Para desbloquearlo hay que realizar el mismo procedimiento anterior.

Mando a Distancia



1. REC/OTR Grabar en el disco duro la emisión de televisión sintonizada en ese momento.
2. STANDBY Apagar/encender el aparato, interrumpir cualquier función. Una grabación programada continúa hasta el final, y sólo entonces se apaga el aparato.
3. CAM Cambiar al 'modo de videocámaras'.
4. TV/HDD Conmuta el Euroconector EXT2 AUX-I/O del grabador de DVD directamente al televisor.
5. RETURN Regresar al paso anterior del menú dentro de un CD vídeo (VCD). Esto también funciona en determinados DVD.
6. EDIT Acceder al menú de edición / salir del menú de edición.
7. TIMER Programar grabaciones o bien modificar/borrar una grabación programada.
8. SELECT Seleccionar funciones / valores.
9. TUNER Conmutar a la imagen del sintonizador interno (emisora de TV).
10. SYSTEM MENU Acceso al del menú del sistema.
11. DISC MENU visualizar el menú DVD o la vista general de la imagen de índice de un DVD.
12. INFO Durante la reproducción/grabación en el disco duro, visualizar funciones adicionales en pantalla. Tecla de información en el sistema GUIDE Plus+ para visualizar información adicional
13. BROWSER HDD Acceder / salir de la vista general de grabaciones del disco duro.
14. GUIDE/TV Acceder / salir del sistema GUIDE Plus+.
15. (Flecha arriba, flecha abajo) En los menús, teclas de cursor hacia arriba, abajo. Durante la reproducción desde el disco duro título anterior, siguiente.
16. (Flecha izquierda, flecha derecha) En los menús, teclas de cursor hacia izquierda, derecha. Durante la reproducción de un título desde el disco duro posición anterior, siguiente. Mantener la tecla pulsada, buscar con mayor rapidez en la grabación. Pulsar la tecla durante la imagen fija: retroceder/avanzar fotograma
17. OK Confirmación de funciones.
18. STOP Detener la reproducción / grabación. Mantener pulsada la tecla: abrir y cerrar la bandeja del disco.
19. PAUSE Al pulsar esta tecla durante la reproducción, el grabador de DVD conmuta a Pausa. En la pantalla verá una imagen fija. Si esta tecla se pulsa durante el modo de cámara, el grabador de DVD conmuta a Pausa e inserta una marca.
20. PLAY Reproducir un título del disco duro/DVD+RW/+R o un disco grabado, o bien continuar la reproducción.
21. CHANNEL + Número de canal siguiente.
22. CHANNEL – Número de canal anterior.
23. JUMP BACK Para saltar hacia atrás un determinado lapso de tiempo, que puede modificarse en los ajustes del disco duro.
24. (Atrás) Pulsar una vez la tecla durante la reproducción: capítulo / pieza anterior o título anterior. Mantener pulsada la tecla: búsqueda hacia atrás. Mantener pulsada la tecla durante la imagen fija: cámara lenta hacia atrás.
25. (Adelante) Pulsar una vez la tecla durante la reproducción: capítulo / pieza siguiente o título siguiente. Mantener pulsada la tecla: búsqueda hacia delante. Mantener pulsada la tecla durante la imagen fija: cámara lenta hacia delante.
26. JUMP FWD Para saltar hacia delante un determinado lapso de tiempo, que puede modificarse en los ajustes del disco duro.
27. 0... 9 Introducción de números o letras.
28. T/C Conmutación entre título y capítulo para la selección con las teclas N, 0.
29. DISC MANAGER Acceder/salir del Disc Manager.

Graba de una videocámara

Otra de las grandes ventajas de este DVD grabador de Philips es que permite la conexión directa de una videocámara digital y el vuelco de sus grabaciones directamente al disco duro sin perder su calidad digital. Para ello tienes que conectar la videocámara a la conexión **DV** del frontal del DVD grabador. Después pulsa la tecla **CAM** y el grabador pasará al modo cámara. Elige la clavija en la que está conectada la cámara ('CAM 1' si se trata de S-Video o Vídeo y 'CAM 2' si la has enchufado a la clavija DV). Pulsa **REC/OTR** para comenzar la grabación. Puedes detenerla en cualquier momento con **Pause** o **Stop**. Para finalizar la grabación pulsa **Edit**. La grabación se ha guardado como un nuevo título en el disco duro.



Adobe Photoshop CS avanzado

Photoshop CS para ilustradores

En este segundo capítulo del Curso de Photoshop CS avanzado te desvelamos los mejores secretos que utilizan los ilustradores profesionales en su trabajo cotidiano. Con esta colección de valiosos trucos, podrás recorrer todo un mundo de posibilidades creativas de la mano de Photoshop CS y sus potentes herramientas.



Todo niño es un artista. El problema es cómo mantenerse siendo niño una vez que se ha crecido"; esta frase, acuñada por el mismísimo Pablo Picasso, sirve como punto de partida para recordar que todos hemos sido dibujantes cuando éramos niños. ¿Quién no ha garabateado alguna pared en su infancia? ¿Qué niño no ha pasado horas tumbado en el suelo con sus lápices de colores? Pues bien, este pensamiento de Picasso no sólo demuestra la inteligencia del pintor malagueño, sino que también habla del valor artístico de muchos dibujos infantiles.

De este modo, aunque no poseas un especial talento para el dibujo, puedes "mantenerte siendo niño", aprovechándote de los mejores secretos y trucos para ilustradores que te ofrecemos en este segundo capítulo de Photoshop CS avanzado, y animarte a realizar tus propias creaciones. Recuerda que el ordenador te permite probar tantas veces como necesites, sin ensuciarte ni gastarte un duro en papel o rotuladores.

Si en cambio tienes conocimientos de ilustración y de diseño, encontrarás en este reportaje muchas ideas que mejorarán tu productividad, y servirán para incorporar a tu trabajo creativo, enriqueciéndolo y ampliando sus horizontes. Podrás aprender técnicas muy concretas para que Photoshop CS corra como la seda, y desarrollar trabajos más complejos en forma creativa, como collages digitales o caricaturas basadas en fotografías.

Prueba en tu ordenador cada uno de estos trucos, utilizando tus propias fotografías, y descubrirás que aprendizaje y diversión pueden ir perfectamente de la mano.

Guía del curso

1 Creatividad al máximo

1.1 Crea tipografías personales

Aunque existen en el mercado miles y miles de fuentes gratuitas, cuando necesitas una tipografía verdaderamente original, casi siempre debes recurrir a algún catálogo de pago en CD, o bien descargarla de algún sitio web especializado que las comercialice. Pero no te preocupes, las opciones no acaban aquí, sobre todo si tienes instalado Photoshop CS en tu ordenador, y deseas levantar el vuelo con tu imaginación.

En las viejas versiones de esta aplicación, para modificar tipografías había que crearlas previamente en una aplicación de dibujo vectorial (como Illustrator, CorelDraw o Freehand). Desde que salió al mercado la versión CS, Photoshop incluye un modo mucho mejor y más simple; para conocerlo, lleva a cabo los siguientes pasos: abre un nuevo documento de Photoshop, dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge la herramienta **Texto** (puedes hacerlo también pulsando la letra **T** de tu teclado). Haz clic en el documento en blanco, y escribe lo que te apetezca (escoge alguna palabra corta, como si de un logotipo de marca se tratase). A continuación, dirígete al menú **Capa**, abre el submenú **Texto** y selecciona **Convertir en forma**. Inmediatamente el texto que has escrito se habrá convertido en una capa de forma, de modo que estará trazado con una serie de puntos. Ahora dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge **Selección directa** (la flecha de color blanco); con ella debes ir seleccionando uno a uno los puntos individuales que conforman el texto, y arrastrarlos libremente. La forma del texto





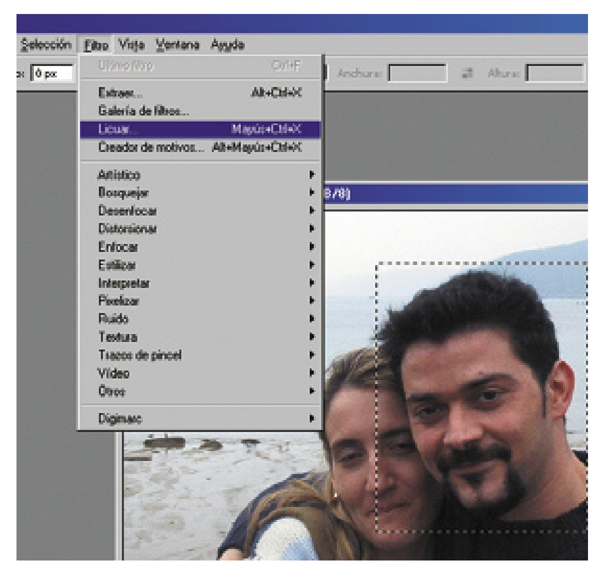
se irá rellenando de forma automática. Utilizando este sencillo método podrás crear logotipos con



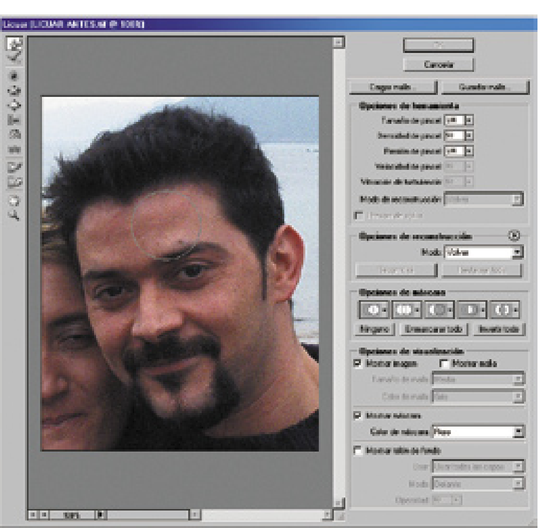
tipografías originales, basándote en cualquier fuente conocida.

1.2 Haz caricaturas con el comando Licuar

Una herramienta sorprendente incluida en Photoshop desde la versión CS, es el comando **Licuar**. Aunque se esconde tímidamente dentro del menú **Filtro**, posee la capacidad de distorsionar las formas como si se tratasen de figuras totalmente maleables. Hace tiempo existía una aplicación (que fue bastante popular en su momento) llamada **Kai's Power Goo**, que realizaba efectos similares. Hoy, dicha aplicación se ha



transformado en un plug-in compatible con Photoshop y Paint Shop Pro.
Si te apasionan las caricaturas o quieres gastarle una broma a algún amigo, puedes realizar una caricatura realista, partiendo de la base de cualquier fotografía. Es conveniente que elijas una foto en donde el personaje principal aparezca en primer plano, de modo que puedas "esculpir" su rostro con total comodidad y así obtener mejores resultados.
Abre la foto elegida y selecciona el área del rostro que deseas deformar. A continuación, dirígete al menú **Filtro** y escoge **Licuar**.
Se abrirá una gran ventana que ocupará todo tu monitor, en donde aplicarás pinceladas directamente sobre el rostro del retratado. A la izquierda de la ventana encontrarás las distintas





herramientas "deformantes": cada una de ellas aplica distorsiones de un modo diferente. Para realizar una caricatura, te interesa utilizar la más simple, llamada **Deformar hacia adelante** (el icono de un dedo), aunque puedes probar todas para comprobar su funcionamiento.
En el sector derecho de la ventana encontrarás una gran cantidad de opciones para configurar la herramienta: el **grosor** del pincel, su **densidad**, **presión**, y **velocidad**. Prueba modificando distintos valores y observa de qué manera afectan estos cambios a tu pincelada. En las opciones de **Visualización**, puedes escoger entre **Mostrar la imagen original** (lo más recomendable, para observar los cambios instantáneamente) o **ver la malla**, que consiste en una cuadrícula transparente, con la que puedes ver en detalle las distorsiones que vas aplicando.
Para realizar una buena caricatura, ten en cuenta que la clave consiste en exagerar los rasgos más prominentes del retratado, de modo que el espectador reconozca inmediatamente al personaje. Si tiene una nariz grande o una frente amplia, exagera estos rasgos. Si su perilla es pequeña, redúcela aún más. Y un último consejo técnico: adapta el tamaño del pincel a la zona del rostro que deformes. Utiliza un pincel más fino para trabajar los detalles más pequeños (ojos,



boca, nariz), y uno más grande para zonas amplias (cabello, frente).

1.3 Que no se escape la pintura

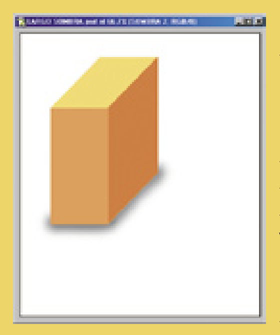
Una de las herramientas más prácticas para colorear que incluye Photoshop, es el **Bote de pintura**. Como bien sabes, funciona de la siguiente manera: utilizando como fuente el color principal que aparece en la **Caja de herramientas**, al hacer clic en cualquier zona de la imagen, el color "se desparrama" a través de los píxeles



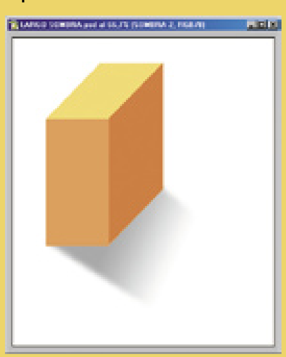
adyacentes. Para ello, además utiliza un nivel de **Tolerancia**, que puedes configurar desde la **Barra de opciones.**
Si lo que deseas es colorear un dibujo rápidamente, sin preocuparte por hilar fino en la configuración de la herramienta, ten en cuenta lo siguiente: cuando realices el dibujo (ya sea a mano para luego escanearlo o bien directamente



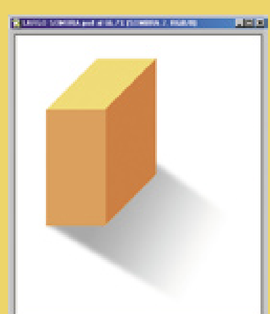
¿Cuánto debe medir la sombra?



En más de una ocasión te encontrarás iluminando objetos, de tal modo que éstos proyecten una sombra sobre la superficie en donde se encuentran apoyados. Para saber exactamente cómo debería ser dicha sombra, habría que extenderse con datos académicos, basándose en la perspectiva, puntos de fuga, tipo de luz y mucho más. Pero si deseas aplicar una sombra rápidamente, ten en cuenta que la longitud de la sombra está determinada por la posición vertical de la fuente de luz. Un ejemplo: si colocas un portalápices justo debajo de la lámpara de tu escritorio, la sombra será casi imperceptible. Si desplazas el portalápices hacia cualquiera de los lados, podrás observar que la sombra se va haciendo cada vez mayor. Al mover el portalápices, la fuente de luz queda situada más cerca del "horizonte imaginario".



Puedes encontrar infinidad de ejemplos en la vida real para comprender este efecto: sólo debes pararte un minuto a mirar detenidamente. Por ejemplo, observa de qué manera proyectan su sombra los jugadores de fútbol en un estadio iluminado. O compara la sombra que proyecta un árbol al mediodía con la sombra que muestra al atardecer.



En síntesis, cuanto más alta se encuentre la fuente de luz, más corta será la sombra, y cuanto más baja se encuentre con respecto al objeto, éste proyectará una sombra más larga. Siguiendo estas premisas, ya no te equivocarás al trazar una sombra en Photoshop.

en Photoshop con una tableta digitalizadora) procura trazar siempre áreas completamente cerradas. Es decir, si haces un círculo, que comience y termine en un punto, que no quede abierto; porque cuando uses el bote de pintura, el color "se escapará" por cualquier resquicio que encuentre, por pequeño que sea, y pintará con un mismo color otras zonas que no son de tu interés.



Después de escanear tu dibujo, puedes hacer un recorrido con la herramienta **Zoom**, para detectar posibles aberturas en los trazos; si encuentras alguna, puedes corregirla muy rápidamente. Escoge **Negro** como color frontal, cualquier pincel con un tamaño bien pequeño, y pintando en dicha zona habrás obstruido la abertura en contados segundos.

Si realizas el dibujo previo teniendo en mente el comportamiento del bote de pintura, podrás colorear ilustraciones a la velocidad del rayo, con muy pocos clics sobre el lienzo.

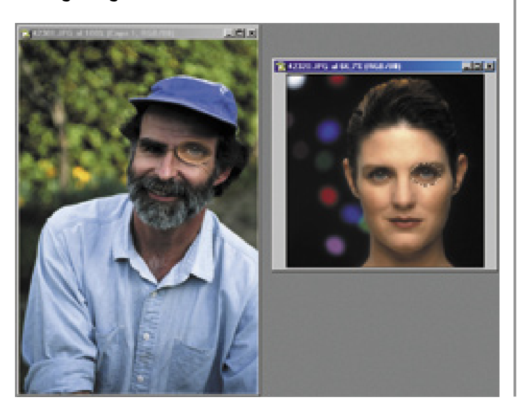
1.4 Crea un Frankestein en cinco minutos

Tanto si eres talentoso para dibujar, como si eres un perfecto principiante, puedes pasar un rato divertidísimo (y llegar a verdaderos hallazgos artísticos) realizando un collage partiendo de distintas



fotografías. Esta técnica podría denominarse "Retrato Frankenstein", ya que construirás un nuevo rostro, partiendo de distintos seres humanos...

La idea es muy sencilla: ten a mano una buena cantidad de fotos, en especial de diferentes rostros en primer plano. Abre una imagen que utilizarás como archivo principal. A continuación, escoge alguna de las herramientas de selección



(el **lazo poligonal** o **lazo de forma libre** son ideales), y colócate sobre otra foto. Realiza una selección alrededor de la nariz, pulsa las teclas **Ctrl + C** para copiarla al Portapapeles; vuelve a la imagen principal, y pulsa la combinación **Ctrl + V** para pegarla. A continuación, desplaza la nariz a su lugar correcto con la herramienta **Mover**. Ahora puedes ampliarla o reducirla, inclusive rotarla (todo desde el menú **Edición**) para obtener una imagen bien grotesca. Continúa realizando el mismo procedimiento con distintos ojos, bocas, orejas, pelo, etcétera, provenientes de diferentes fotografías. Cada vez que copies y pegues un rasgo en el archivo principal, Photoshop creará automáticamente





una capa, de modo que más adelante podrás modificar la ubicación y el tamaño de cada rasgo que has pegado. Puedes agregar elementos como un sombrero, o inclusive probar variantes casi surrealistas: ¿cómo quedaría un calabacín en lugar de la nariz?

En unos pocos minutos habrás creado un nuevo ser humano... ¡sin necesidad de haber estudiado medicina! Recuerda que puedes guardar el archivo en formato **PSD** para conservar las capas, y exportar una versión acoplada del mismo salvando en **TIF** o **JPEG**.

1.5 Utiliza texturas provenientes de fotos

Puedes aprovecharte de tu cámara digital para crear tu propio archivo de texturas realistas. Si revisas tu archivo fotográfico (tu ordenador debe estar repleto de fotos familiares, cumpleaños, viajes, etc.) encontrarás en ellas muchas zonas que contienen texturas que podrían resultar

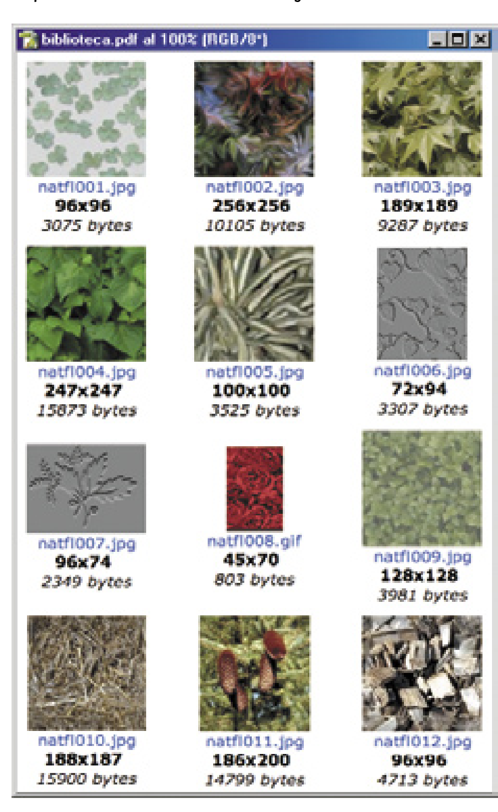


enormemente útiles para cualquier ilustración. Observa detenidamente las fotos: una camisa, el tapizado de un sillón, la corteza de un árbol, las hojas del césped, la lana de un jersey... Todos estos elementos podrían utilizarse como patrones de motivos en una ilustración, enriqueciéndola notablemente.

También puedes salir a la calle con tu cámara, a la caza de texturas: el cielo, una pared de ladrillos, la superficie del asfalto... puedes encontrar infinitas texturas para capturar con tu cámara digital. Procura realizar las fotografías con una buena resolución, para que luego puedas ampliarlas sin perder calidad en la imagen.

Cuando hayas conseguido muchas imágenes de texturas, haz lo siguiente: abre cada imagen, dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge la herramienta **Marco Rectangular**. Realiza una selección alrededor de la zona texturada que deseas conservar. Luego pulsa **Ctrl + C** para copiarla al Portapapeles, las teclas **Ctrl + N** para crear un nuevo archivo y, finalmente, **Ctrl + V** para pegar la textura capturada. Si lo deseas, puedes dirigirte al menú **Capa** y seleccionar **Acoplar imagen**, ya que la capa inferior está en blanco y no te interesa



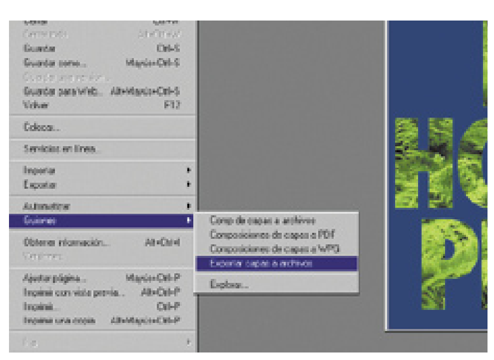


conservarla. Repite este procedimiento con cuanta textura encuentres por allí, y guarda cada una de ellas con un nombre descriptivo: Césped 1, Césped 2, Arena mojada, Ladrillos, Cabello, etcétera. Cuando estés realizando una ilustración, tendrás a tu disposición una enorme biblioteca de texturas de calidad, sin necesidad de gastar ni un euro en derechos de reproducción: ¡si tú mismo eres el autor!

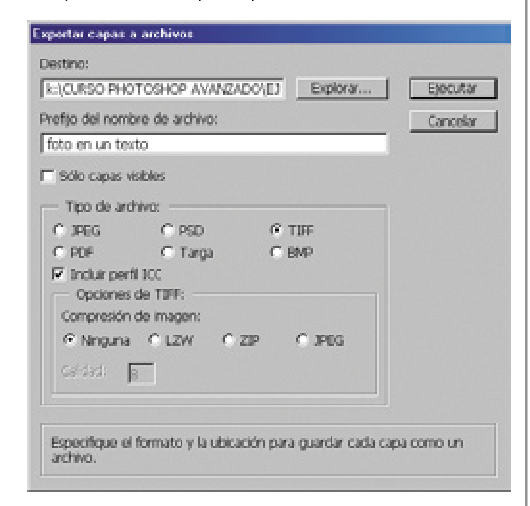
2 Las capas a tu servicio

2.1 No pierdas ni una capa

El trabajo con capas es tremendamente flexible para cualquier artista digital. De este modo, en cada trabajo se van sumando cada vez más y más capas. Los ordenadores actuales son tan potentes que soportan un enorme número de capas simultáneas.
Photoshop CS incluye un comando con el cual es posible exportar, en un abrir y cerrar de ojos, todas las capas existentes en un documento a archivos independientes. El procedimiento es muy sencillo: dirígete al menú **Archivo**, abre el submenú **Guiones** y selecciona la función **Exportar capas a archivos**. Se abrirá un cuadro de diálogo, en



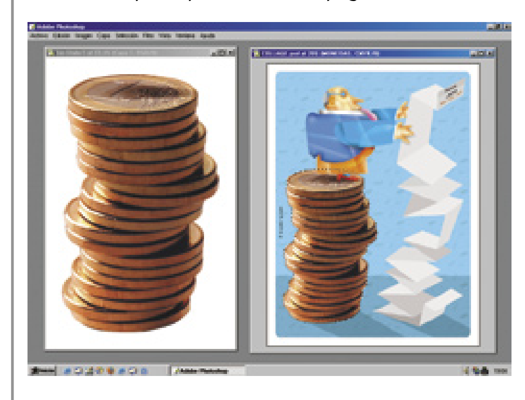
donde debes seleccionar primeramente el **Destino** de los archivos (pulsa el botón **Explorar** y navega por tu disco duro hasta escoger una carpeta). Luego debes elegir un prefijo para los distintos archivos de capas, es decir, alguna palabra que identifique al archivo principal en donde has estado



trabajando. Puedes marcar la opción de **Exportar sólo las capas visibles**. Y luego, debes escoger el tipo de archivo para almacenar cada capa (JPEG, PSD, TIFF, TARGA, BMP o PDF). Cuando hayas terminado de configurar el cuadro de diálogo, pulsa el botón **Ejecutar**.
Photoshop iniciará el proceso automatizado de exportación de las capas. El tiempo que lleve esta operación dependerá de la cantidad de capas incluidas y el tamaño del archivo. Una vez que finalice, Photoshop te informará: **Exportar capas a archivos se ha realizado correctamente**.

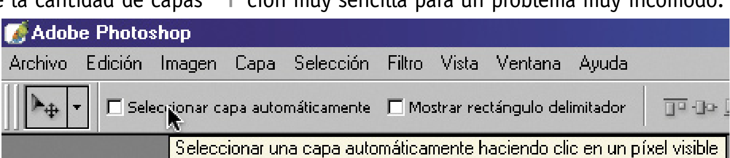
2.2 Inserta fotos en tus dibujos

Las combinaciones entre ilustración y fotografía que permite Photoshop son infinitas. Por ejemplo, si realizas un dibujo en forma artística (trazos sueltos, manchas, texturas y colores llamativos) puedes realizar un collage digital incluyendo algún elemento fotográfico en la ilustración, dando un atractivo toque realista a tu trabajo.
Para ello, debes abrir en Photoshop los diferentes archivos que deseas combinar. Por un lado, la ilustración principal en donde "pegarás" las fotografías. Mantén abiertas las imágenes fotográficas y coloca las ventanas de modo que puedas visualizarlas en forma simultánea. Cuando todas las imágenes estén a la vista, simplemente arrastra la capa de la foto (desde la paleta **Capas**), y suéltala en la ventana de la ilustración. Automáticamente se creará una nueva capa con la foto pegada. Utilizando esta sencilla técnica, puedes apilar tantas fotos como desees. Modifica el tamaño y la ubicación de la foto con respecto a la ilustración, hasta encontrar el punto óptimo. También puedes colorear la fotografía, para que el resultado global sea homogéneo. Lo que en otros tiempos hubiera resultado bastante engorro (recortar y pegar una foto en un dibujo, con las imperfecciones y limitaciones del "mundo físico"), hoy, con la ayuda de Photoshop, resulta un trabajo fácil y divertido.



2.3 No cambies de capa

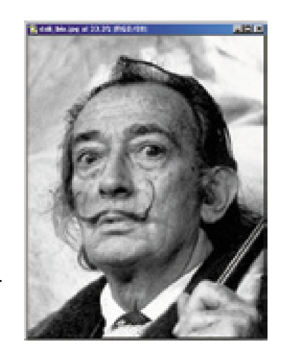
Trabajando con múltiples capas existe un problema muy frecuente: cuando tienes seleccionada la herramienta **Mover** y haces clic sin querer sobre una capa en la que no estás trabajando, inmediatamente saltas a ella. Si esto te sucede a menudo, es posible que hayas activado una función denominada **Seleccionar capa automáticamente**. Esta función se utiliza para seleccionar cualquier capa con un simple clic sobre el lienzo.
La solución consiste simplemente en desactivar esta opción. Para ello, primero ve a la **Caja de herramientas** y escoge la herramienta **Mover**. Luego dirígete a la **Barra de opciones** y desmarca la casilla **Seleccionar capa automáticamente**. Una solución muy sencilla para un problema muy incómodo.



De todos modos, si deseas saltar a otra capa sin necesidad de abrir la paleta **Capas** y luego seleccionarla, tienes un atajo veloz: pulsa la tecla **Control** de tu teclado mientras haces clic en cualquier zona de la capa que deseas seleccionar. Inmediatamente estarás trabajando sobre la nueva capa activa.

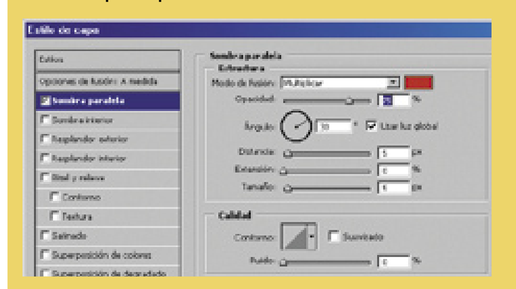
2.4 Haz retratos calcando en una capa

Existe un modo muy efectivo para dibujar retratos en Photoshop. En primer lugar, consigue una buena fotografía de la persona que deseas retratar. Si tiene una buena resolución, mucho mejor.
Abre el archivo de la fotografía, pulsa la combinación **Ctrl + A** para seleccionar toda la imagen, y luego pulsa **Ctrl + C** para copiarla al Portapapeles. A continuación, crea



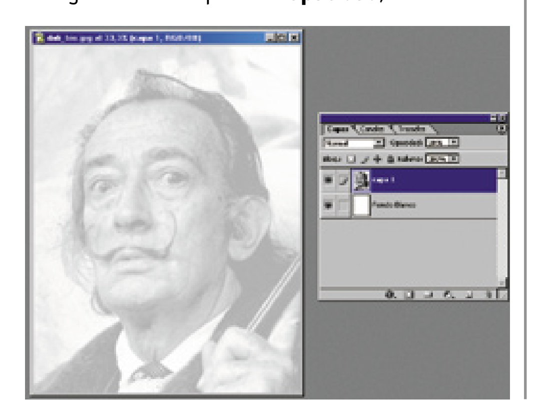
Colorea una sombra paralela

Desde que Photoshop incluye un estilo de capa llamado **Sombra paralela**, es muy sencillo crear este efecto para realzar cualquier elemento de una ilustración o diseño. Por defecto, la sombra que proyecta este estilo es de color negro, pero en muchas ocasiones una sombra de color producirá un efecto más agradable, consiguiendo mayor homogeneidad entre el elemento y su sombra.
Para ello, comienza con una ilustración que incluya alguna capa; dirígete a la paleta **Capas**, y haz clic en el icono **Añadir estilo de capa** (el círculo con la **F** dentro).
En el panel izquierdo haz clic en la primera opción, denominada **Sombra paralela**. Haz clic en el **Selector de color**, y luego mueve el cursor (convertido en cuentagotas) sobre la imagen para seleccionar el mejor color para la sombra. Haz clic sobre el color elegido. Procura elegir una tonalidad similar a la del objeto que proyecta la sombra, para que ésta sea coherente.

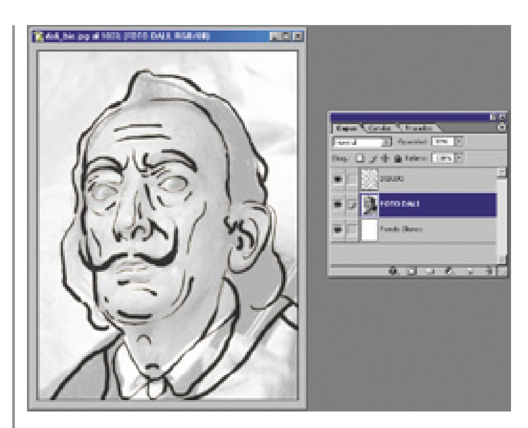


A continuación, puedes regular los ajustes tradicionales de la sombra a tu antojo (distancia, extensión, tamaño, etc.). Ten en cuenta que el valor de **Opacidad** (el primer regulador que se encuentra dentro del apartado **Estructura**) es importantísimo a la hora de configurar la sombra; nunca utilices un valor mayor al **70%**, ya que de ese modo quedaría excesivamente oscura.

un nuevo archivo pulsando **Ctrl + N**: Photoshop creará uno nuevo utilizando el mismo tamaño de la imagen que has copiado. Ahora pulsa **Ctrl + V** para pegar la fotografía en una nueva capa.
Ya en el nuevo archivo, dirígete a la paleta **Capas** y selecciona la capa en la que has pegado la fotografía. En el apartado **Opacidad**, escribe un



valor entre **20%** y **30%** (también puedes hacerlo desplazando el regulador); de este modo la fotografía tendrá una apariencia casi transparente. A continuación, pulsa la combinación **Ctrl + Mayúsculas + N** para crear una nueva capa por encima de la fotografía. Ya tienes todo listo para comenzar a dibujar.
Ahora debes elegir el pincel que más te apetezca, y escoger un color para la línea (puede ser negro o algún color bien oscuro). Lo que harás a continuación es ir calcando el rostro, dibujando en la capa superior que has creado. La transparencia de la foto te ayudará a dibujar sin que ésta entorpezca tu visión. Cuando desees ver el resultado parcial de tu retrato, dirígete a la paleta **Capas** y pulsa el icono del ojo para ocultar temporalmente la capa de la fotografía: así podrás ver sólo el dibujo que estás realizando y hacer las correcciones pertinentes. Si lo deseas, puedes agregar más capas en donde colorear y aplicar luces y sombras a tu dibujo: eso ya forma parte de tu propia técnica

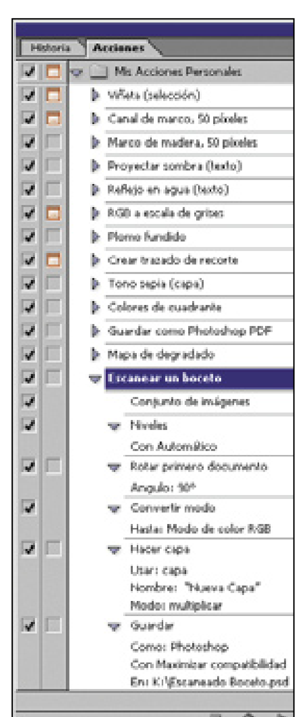


y creatividad. Una vez que hayas concluido el retrato, puedes eliminar la capa de la fotografía arrastrándola al icono de la **Papelera**, o bien almacenarla en forma oculta dentro del archivo. Recuerda que para ello debes guardar la ilustración en formato **PSD** para conservar todas las capas.

3 Ideas para ganar tiempo

3.1 Automatiza el escaneado

Del mismo modo que programas tan conocidos como Microsoft Word incorporan las "macro", Photoshop CS incluye una herramienta similar, en este caso denominada **Acciones**. Tanto las macro como las acciones consisten en secuencias de comandos, grabadas y preparadas previamente, que se disparan a través del clic de un solo botón. De este modo, es posible automatizar tareas que requieren un trabajo repetitivo y rutinario, con el consiguiente ahorro de tiempo.
Grabar una acción resulta bastante sencillo; básicamente, para crear una acción debes primero abrir la paleta **Acciones**, pulsar el botón **Grabar** y luego ejecutar sobre una imagen todos los comandos que deseas agregar secuencialmente a la acción. Una vez que hayas terminado, simplemente debes pulsar el botón **Detener grabación**. La **Acción** quedará memorizada en la paleta con el nombre que le hayas asignado (procura utilizar títulos descriptivos para recordarlos con facilidad).
El escaneado (la digitalización de imágenes mediante un escáner) es una tarea reiterativa en cualquier usuario intermedio o avanzado de Photoshop. No solamente lleva cierto tiempo colocar las fotografías sobre la platina del escáner y luego capturarlas; también consume unos minutos el tratamiento posterior que cada captura requiere para estar lista antes de ser editada digitalmente (rotar la imagen, convertir el modo de color, aplicarle la resolución adecuada, etc.).
Puedes crear una acción para cada tipo de digitalización que realices. Una fotografía a todo color necesitará una digitalización y tratamiento muy diferente que el de un dibujo en escala de grises. A continuación, unos ejemplos que puedes copiar y modificar según tus preferencias:



• Escanear un boceto a lápiz, para luego colorear en una nueva capa. Para ello tienes que capturar en **Escala de grises** a **300 ppp**, aplicar **Niveles automáticos**, rotar **90º**, convertir a modo de color **RGB**, **Crear nueva capa** en modo **Multiplicar**, **Guardar como PSD** en el escritorio.

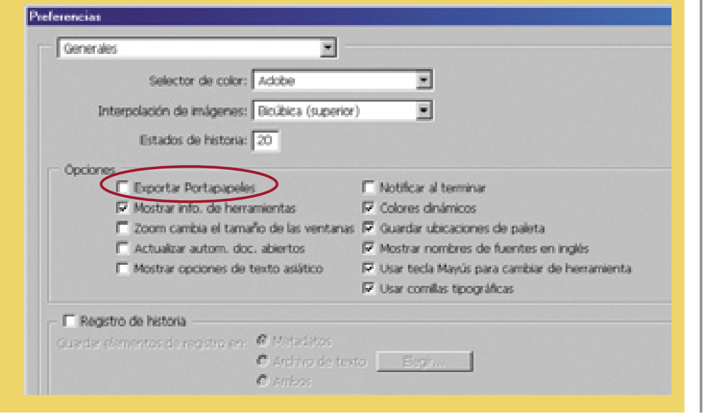
• Escanear un dibujo a pluma. Para ello tienes que capturar en modo **Línea a 600 ppp**, convertir a modo **Escala de grises**, reducir el tamaño de imagen a **300 ppp**, **Guardar como TIF** en la carpeta **Mis imágenes**.

• Escanear una fotografía para imprimir. Para ello tienes que capturar en modo **RGB** a **300 ppp**, rotar **90º**, aplicar **Niveles automáticos**, aplicar **Color automático**, aplicar filtro **Enfocar**, **Guardar como JPEG**, **Compresión 9** en la carpeta **Fotos**.
Tomando estas ideas como punto de partida podrás personalizar las acciones a tu gusto y ahorrarte mucho tiempo de trabajo.

Cambio veloz entre aplicaciones

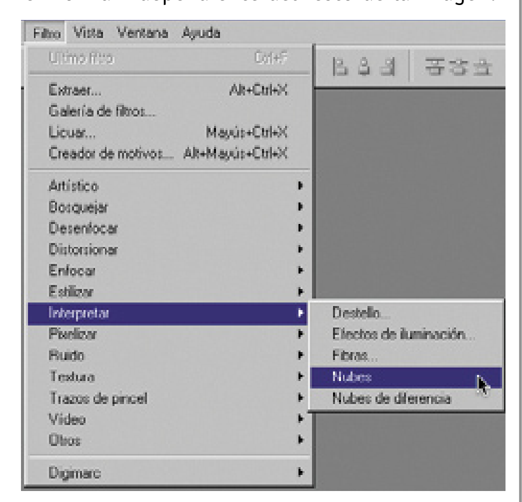
Con ordenadores cada vez más potentes, y aplicaciones gráficas cada día más refinadas, es muy habitual trabajar simultáneamente con varios programas, intercambiando información entre ellos. De este modo, puedes copiar información de Photoshop al Portapapeles del sistema, para luego abrir, por ejemplo, CorelDraw y pegar alguna imagen. También utilizas el Portapapeles del sistema para copiar y pegar información dentro del mismo Photoshop. El problema surge cuando deseas cambiar de aplicación para otra tarea: el último objeto copiado en Photoshop se traspasa al portapapeles del sistema aunque vayas a utilizarlos en la otra aplicación. De este modo, si has copiado una imagen muy grande en el Portapapeles y vas a cambiar de aplicación, aparecerá una barra de estado indicando que está realizando la exportación; y tú te encuentras perdiendo un tiempo muy valioso para algo que ni siquiera vas a utilizar.

La solución a este inconveniente la encuentras entre las **Preferencias** de la aplicación. Para modificarlas, dirígete al menú **Edición**, abre **Preferencias**, y selecciona el apartado **General**. En la sección de **Opciones**, encontrarás **Exportar Portapapeles**. Desmarcando esa casilla de verificación, y luego pulsando la tecla **OK** comenzarás a ahorrar tiempo cada vez que cambies de aplicación. Notarás un cambio drástico en la velocidad cuando pases de una a otra.

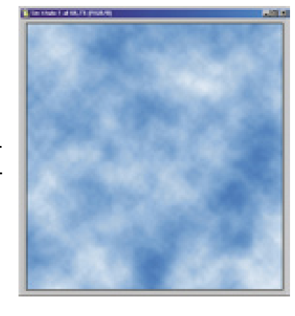


3.2 Pinta cielos perfectos de forma automática

Tanto si estás realizando una ilustración, como si trabajas en un fotomontaje digital, cualquier escena al aire libre requerirá indefectiblemente un fondo con un bonito cielo. Photoshop incluye un filtro con el que puedes realizarlo en forma casi automática.
En primer lugar, debes establecer los dos colores que conformarán el cielo, dado que Photoshop combina el color de frente con el de fondo para aplicar el efecto. Como casi siempre el cielo se representa con el color celeste, lo ideal es que escojas un color azul claro como color principal, y el blanco como color secundario. Para ello, dirígete a la **Caja de herramientas** y haz clic en el cuadrado que representa el **Color de frente**, y luego escoge un azul en el selector de color. Luego haz clic en el cuadrado del **Color secundario**, y escoge el blanco nuevamente desde el selector.
A continuación, debes tener una selección en la imagen, donde aplicarás el cielo. Puedes utilizar la varita mágica, el lazo o la herramienta que mejor se adecue a la zona donde aplicarás el filtro. Una excelente idea es crear una nueva capa exclusiva para el cielo, de modo que puedas modificar su color u opacidad más adelante, en forma independiente del resto de la imagen.

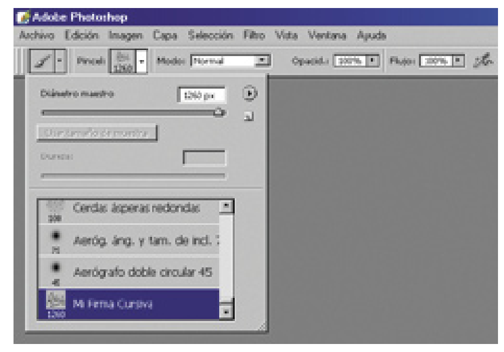


Cuando tengas tu selección activa, dirígete al menú **Filtro**, abre el submenú **Interpretar** y escoge **Nubes**. Inmediatamente, el área seleccionada se llenará con un precioso cielo. Después puedes modificar el nivel de opacidad para hacerlo más transparente, aplicar un filtro de desenfoque para aumentar la nubosidad o cambiar el color azul mediante una capa de ajuste, dando un tono grisáceo si el día es lluvioso o uno más cálido si es el amanecer.



3.3 Crea un pincel con tu firma

Este truco resulta especialmente útil para quienes habitualmente estampan su firma es sus creaciones de Photoshop (tanto si se trata de ilustraciones como de fotografías).
En primer lugar debes **crear** o **importar** tu firma. Si deseas utilizar tu firma a mano alzada, puedes dibujarla sobre un papel y luego escanearla (incluso sacarle una fotografía digital). Procura hacerlo sobre un fondo blanco y con trazos firmes, de modo que luzca bien contrastada. Si posees una tableta digitalizadora, puedes dibujar tu firma directamente sobre un documento en blanco creado en Photoshop. Escoge también un fondo blanco, y un pincel lo bastante preciso como para visualizar la firma con nitidez.
Cuando tengas tu firma en una ventana de Photoshop, dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge la herramienta **Marco rectangular**. Luego haz clic y arrastra sobre el documento, para crear una selección alrededor de tu firma, lo más ajustadamente posible. A continuación, dirígete al menú **Edición** y selecciona **Definir valor de pincel**. Inmediatamente Photoshop creará un pincel personalizado con los trazos de tu firma. Se abrirá un cuadro de diálogo en donde debes escribir el nombre que identificará al nuevo pincel (por ejemplo "Mi firma Cursiva"). Finalmente pulsa **OK**.
Para comprobar el resultado, dirígete a la **Caja de herramientas** y escoge la herramienta **Pincel**. A continuación, despliega el menú **Pincel** de la **Barra de opciones**. El nuevo pincel aparecerá al final de la lista de pinceles existentes; haz clic en él y lo habrás "cargado". Ahora, basta con hacer un clic sobre el lienzo en blanco, para que tu firma se estampe en forma inmediata. El color del trazo se corresponderá con el color frontal que hayas escogido desde la **Caja de herramientas**, como así también el nivel de opacidad del pincel se verá reflejado en la imagen final.



Puedes utilizar este truco tanto con tu firma como con un logotipo, una marca al agua o cualquier imagen que debas insertar en forma reiterativa. El pincel nunca se gasta.

3.4 Ayudante del artista

Si eres dibujante, pintor, escultor, diseñador o creador de obras gráficas sobre soportes "físicos", puedes valerte de la ayuda de Photoshop para el desarrollo de tus trabajos. Sólo te hacen falta unos pocos conocimientos de esta aplicación y una cámara de fotografía digital.
Cada vez más artistas recurren a la ayuda de los ordenadores como herramienta auxiliar en muchas de sus obras. El motivo principal: la posibilidad de probar distintas variantes o caminos a seguir, sin correr el riesgo de estropear la obra original. Podría decirse que es una manera de "espiar" el futuro de un trabajo.
Imagínate un artista que está pintando un cuadro de dos metros de largo. La obra aún no está terminada, y en ella aparecen varios personajes en una habitación. El fondo de la misma está pintado en un color sepia bastante oscuro. ¿Cómo quedaría ese fondo en una tonalidad azul? ¿Los personajes se verían de la misma manera? ¿O qué pasaría si se elimina aquel jarrón o si este personaje cambia de sitio?



Son hipótesis que requieren arduas horas de trabajo para ser ejecutadas.
Pues bien, el pintor podría fotografiar su cuadro sin terminar, y luego abrirlo en Photoshop. A partir de ahí, aplicar modificaciones en los colores, transparencias, texturas. Podría quitar o mover personas con total facilidad. Iluminar desde otro sitio. Hasta plantear una nueva composición haciendo cambios radicales. Todo esto, con unos pocos clics de ratón, algunos conocimientos de Photoshop... ¡y ni una gota de óleo derramada!
Una vez que haya probado distintas variantes, el artista sabrá perfectamente cuál es el camino que desea seguir sobre el lienzo.
Aunque muchos artistas aún reniegan del arte digital, existe este punto medio en donde Photoshop puede brindarles una enorme ayuda, sin traicionar sus propias convicciones artísticas ni abandonar los medios de pintura tradicionales.

3.5 Desplazamiento exacto y veloz

Todos conocen la herramienta **Mover**, con la que es posible desplazar la capa activa. Con el ratón puedes mover la capa libremente, mientras que con las flechas del teclado se mueve en intervalos de un píxel.
Si esta distancia te resulta insuficiente, basta con mantener pulsada la tecla **Mayúsculas** de tu teclado; así cada vez que pulses una flecha, la capa se desplazará 10 píxeles en la dirección que hayas indicado.

El Imperio Romano en tus manos con Imperium III

Sácale el mayor partido a tu civilización

Te damos las claves para elegir la civilización que más se adapte a tu estilo de juego o a tus preferencias concretas. Aprenderás a optimizar los puntos fuertes de tus tropas y a sacar el mayor partido a tus héroes, convirtiéndote en un experto señor de la guerra. Prepárate para revivir las batallas que forjaron el imperio más grande de todos los tiempos.

Imperium III es el resultado de un largo trabajo. Un compromiso entre fidelidad histórica y estrategia en tiempo real. Un juego con un concepto innovador que tiene en los hechos, batallas, lugares y personajes históricos sus fuentes de inspiración; pero que tiene claro su objetivo, hacer disfrutar a los aficionados a la estrategia. Este equilibrio entre historia y diversión se plasma, por un lado, en detalles como las unidades exclusivas de la Roma republicana y de la Roma imperial o en la relevancia de los honderos íberos; por otra, en recrear la civilización egipcia con el esplendor de los faraones o en dotar a las tribus britanas de la fuerza necesaria para derrotar a las legiones. Un sinfin de detalles y características propias de los distintos pueblos, basadas en la realidad histórica que se integran en el juego a la perfección; de modo que éste pueda cambiar sustancialmente dependiendo de la nacionalidad escogida. En definitiva, se pretende hacer atractiva la historia a los jugadores de Imperium proporcionando diversión a lo grande.

1 Escoge tu civilización ideal

1.1 Britannia

Britania se ubica en la actual Gran Bretaña. Es una nación de misteriosas costumbres y de bravos guerreros. Sus principales bazas contra el enemigo son la astucia y la sorpresa. Combina en partes iguales recursos estratégicos con contundencia militar. En este sentido destacan, en primer lugar druidas, unidades capaces de destruir enteros ejércitos mediante los rituales que celebran en los altares de sacrificio.



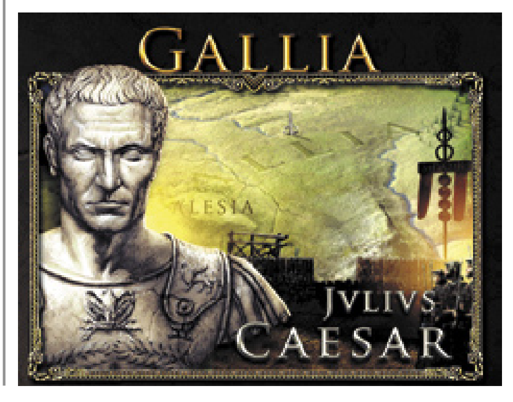
Y en segundo lugar, dos de las unidades de combate con mayor nivel de ataque cuerpo a cuerpo del juego, los míticos y polivalentes Highlanders y los demoledores Jefes Normandos. Estos últimos son las tropas más poderosas del juego. Tanto por su capacidad de ataque como por su resistencia. Del correcto manejo que hagas de estas tres unidades dependerá en gran medida la victoria de esta civilización.

1.2 Germania

La guerra es la principal ocupación de las tribus germanas. Entrenadas en mil combates, las legendarias Valkirias desafiarán a cualquier invasor. La velocidad de movimiento será la principal característica de esta nación. No dispondrás de ninguna unidad con fuerza suficiente como para desnivelar el combate, siendo tu principal ariete cuerpo a cuerpo el modesto Guerrero con maza. Por ello, de la correcta combinación de unidades que dispongas en combate y de tu velocidad de reflejos dependerá la victoria.
Por último, hay que destacar el excelente nivel de ataque de los héroes germanos. Estos son los más contundentes del juego y una clara muestra del espíritu belicoso de esta civilización.

1.3 Gallia

Controlada por múltiples tribus la Galia es una región de encuentro de culturas. Al igual que los



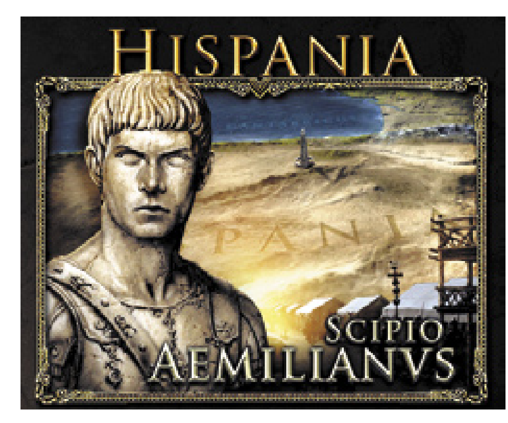
britanos, disponen de unos más que temibles druidas que, si manejados correctamente, pueden desnivelar el resultado de la contienda. Por ello, la clave para la victoria dependerá en gran medida del uso que hagas de los Altares de Sacrificio. En lo que se refiere al combate cuerpo a cuerpo, el ejército galo está compuesto por un heterogéneo conjunto de unidades entre las que destaca el Guerrero de Fand. Armado con un tridente de largo alcance se muestra muy eficaz contra todo tipo de unidades y especialmente contra las caballerías. Su elevado nivel de ataque y sus 1.200 puntos de salud lo convierten en una de las mejores unidades de a pie del juego.

1.4 Roma

Símbolo del orden y la prosperidad Roma es la civilización protagonista de este juego. Dividida en dos, la Roma Imperial y la Republicana, presenta la combinación más equilibrada de tropas y recursos estratégicos. La única pega reside precisamente en este equilibrio. No tiene ninguna unidad especialmente desequilibrante ni característica por lo que, en ocasiones, resulta más apetecible jugar con otras naciones. En función de la Roma que se escoja se dispondrá de algunas unidades especiales. Velites, Pretorianos y Liberatus para la Imperial y Gladiadores, Tribunos y Carros de guerra para la Republicana. El resto de unidades serán comunes a los dos bandos.

1.5 Hispania

El íbero es un pueblo pacífico auque no por ello débil. Se dice que son los primeros en ser invadidos pero los últimos en ser dominados.



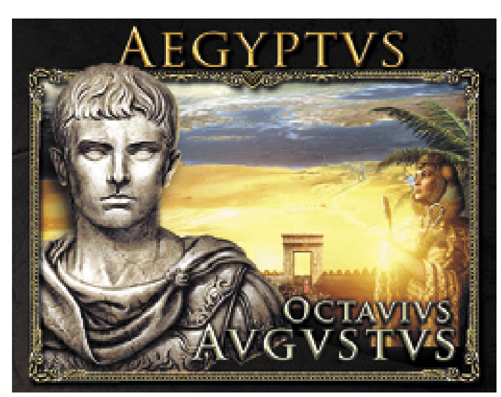
Los ejércitos iberos cuentan con la inapreciable presencia de las mejores unidades sanadoras del juego, las sacerdotisas. Capaces de sanar a gran cantidad de tropas simultáneamente. Esto unido a la presencia de los demoledores honderos y los contundentes jinetes convierte al ejército ibero en uno de los más equilibrados de los disponibles. Ideal para jugadores de corte defensivos.

1.6 Cartago

Uno de los mayores enemigos de Roma. Destaca sin duda por sus archifamosos Elefantes de Guerra. Estas tropas son realmente efectivas en combate cuerpo a cuerpo ya que disponen de una considerable puntuación en ataque, combinada con una serie de características especiales que amplifican sus efectos devastadores. Además sus 2.000 puntos de salud les confieren el mayor nivel de resistencia del juego. El resto del ejército se caracteriza por su corte ofensivo, por lo que al igual que los germanos son una clara opción para jugadores a los que les guste basar su estrategia en la dominación militar y el enfrentamiento directo.

1.7 Aegytus

Los egipcios son sin duda el pueblo más característico de los disponibles. Surgido de las arenas del desierto representa una de las civilizaciones más prosperas de la época. Cuna de la ciencia y del arte monumental, dispone de un variopinto conjunto de tropas fieles a sus dioses: Guerreros de Anubis, de Horus y Carros de Osiris conforman el grueso de sus filas. Aunque sin duda, lo más llamativo son su estructuras y edificios de corte arquitectónico completamente distinto al de las demás civilizaciones. Por ello, se puede hacer algo difícil la identificación de los distintos tipos de estructuras y se necesita más práctica para controlar la situación. En cualquier caso jugar con los egipcios es una experiencia "diferente".



Los tipos de unidades de las civilizaciones

	Nombre de la unidad	Ataque	Defensa	Salud	Habilidades
CIVILIZACIÓN BRITANA	Héroe	50	14	1000	Carisma, Exploración, Gesta, Resistencia heroica, ataque heroico
	Guerrero	12	6	160	Ataque especial
	Arquero	12	6	160	Golpe triple
	Lancero	20	12	200	Inmunidad, penetración
	Luchador caledonio	20	10	240	Reanimación, defensa especial
	Guerrero con jabalina	20	0	200	Golpe mortal
	Highlander	40	6	500	Inmunidad
	Jefe normando	120	6	1200	Ferocidad, absorción, libertad
	Druida	-	0	140	Encubrimiento
	Centinela	10	0	180	Vista de lince, golpe triple, libertad
CIVILIZACIÓN GERMANA	Héroe	70	10	1000	Movimiento evasivo, llamada a la defensa, marcha forzada, gesta, euforia
	Luchador	10	4	20	Vitalidad, Ataque especial
	Arquera	10	0	200	Vitalidad, Ataque Especial
	Guerrero con hacha	30	0	240	Golpe triple
	Cazadora	40	0	240	Penetración, Ocultación
	Jinete teutón	30	8	300	Ataque especial
	Guerrero con maza	40	0	200	Golpe experto
	Valkiria	30	12	400	Resistencia, Ataque letal
	Hechicero	-	16	180	Maldición
	Centinela	10	0	200	Libertad, Vitalidad, Ataque especial
CIVILIZACIÓN GALA	Heroe	50	12	1000	Maestría, Ataque heroico, Resistencia heroica, Llamada a la defensa, Proeza
	Guerrero	12	6	200	Penetración, Aprendizaje
	Arquero	6	0	140	Ataque especial
	Guerrero con hacha	40	8	220	Ataque experto
	Lancero	20	12	180	Inmunidad
	Jinete	26	8	380	Carga
	Guerrera	30	16	240	Golpe mortal
	Guerrero del Fand	80	14	1200	Triunfo, Libertad
	Druida	-	2	120	Ocultación, Curación
	Centinela	20	0	180	Vista de lince, Ataque especial,
CIVILIZACIÓN ÍBERA	Heroe	40	16	1000	Curación, Alto el fuego, Superioridad ofensiva, resistencia heroica, Euforia
	Miliciano	14	6	180	Defensa especial
	Arquero	20	0	180	Extenuación
	Hondero	40	0	200	Resistencia, Golpe experto
	Defensor	16	22	200	Inmunidad, Resistencia
	Jinete	34	4	240	Carga
	Guardia de élite	30	12	420	Obstinación
	Guerrillero	50	14	400	Libertad, Ataque experto, Ocultación
	Sacerdotisa	-	4	120	Iniciación
	Centinela	20	0	180	Vista de lince, Extenuación, Libertad
CIVILIZACIÓN ROMANA	Heroe Republicano	40	16	1000	Liderazgo, Superioridad ofensiva y defensiva, Marcha forzada, Resistencia heroica
	Héroe Imperial	30	16	1300	Liderazgo, Superioridad ofensiva y defensiva, Marcha forzada, Veteranía
	Legionario	16	12	200	Inmunidad
	Arquero	20	0	150	Defensa especial
	Princep	16	16	300	Vitalidad, Ataque especial
	Equite	20	12	200	Defensa especial, Furia
	Sacerdote	-	10	120	Curación
	Centinela	24	0	150	Vista de lince, Defensa especial, Libertad
	Tribuno republicano	40	14	600	Habilidades: Contención, Penetración
	Carro de guerra republicano	30	12	500	Habilidades: Libertad, Ferocidad, Golpe triple
	Pretoriano imperial	49	12	600	Reanimación, Daño reflejado
	Liberatus imperial	40	12	440	Libertad, Regeneración, Aprendizaje
CIVILIZACIÓN EGIPCIA	Héroe	40	20	1200	Recuperación, Vigor, Supervivencia, Marcha forzada, Curación
	Luchador	16	4	400	Desvanecimiento
	Arquero	20	0	140	Extenuación
	Guerrero de Anubis	34	8	320	Golpe mortal
	Guardián del Nilo	30	8	320	Ferocidad, Inmunidad
	Sacerdote	No	2	300	Desvanecimiento
	Lanzador de hachas	20	12	260	Golpe triple
	Guerrero de Horus	34	8	320	Obstinación
	Carro de Osiris	40	16	600	Ataque venenoso, Libertad
	Centinela	20	0	140	Vista de lince, Extenuación, Libertad
CIVILIZACIÓN CARTAGINESA	Héroe	50	12	1000	vigor, Osadía, Acometida, Fidelidad,Sabiduría
	Lancero libio	26	0	150	Penetración
	Guerrero con maza	20	0	400	Obstinación
	Noble	50	20	300	Triunfo
	Chamán	No	8	120	Madición
	Infante numida	14	12	180	Venganza
	Luchador mauritano	20	8	300	Contención, Furia
	Tuareg	30	10	400	Regeneración, Vista de lince
	Elefante de guerra	60	20	2000	Daño expansivo, Regeneración, Libertad
	Centinela	26	0	150	Vista de lince, Penetración, Libertad

2 La batalla



En función de la civilización escogida y de las habilidades propias de cada unidad, cada jugador podrá desarrollar sus propias estrategias, pero como norma general no olvides que:

• Los héroes ejercen influencias positivas sobre todas las unidades que le son asignadas por lo que siempre deberán acompañar a tus tropas en el combate. De este modo podrás incrementar el poder de tus unidades y hacerlas mucho más efectivas. No los expongas en exceso durante el combate ya que aunque sean muy efectivos en el cuerpo a cuerpo, son más útiles por sus habilidades de mando.

• Las unidades van cogiendo experiencia a lo largo del juego. Cuando una unidad está siendo dañada, no permitas que muera, retírala para ser curada y así no perderá sus puntos de experiencia. Una vez sanada podrá volver al combate más fuerte que antes. Un ejército experto es la mejor arma para conseguir la victoria.

• Las unidades con ataque a distancia son especialmente vulnerables en combate cuerpo a cuerpo. Asegúrate de que permanezcan siempre en la retaguardia y nunca ataques con ellas si no van acompañadas de unidades de combate más resistentes.

• Las caballerías son unidades con una clara superioridad estratégica. Su velocidad las hace extremadamente útiles para hostigar a unidades rezagadas o para ataques por los flancos. Son ideales para deshacerse de los arqueros y otros lanzadores de proyectiles.





Cómo subir el nivel de las unidades

La manera más corriente de incrementar el nivel de experiencia de las unidades es mediante el combate, pero no es el único método. Existen otras vías menos arriesgadas de hacerlo como la caza. Leones, osos y jabalíes son una fuente poco peligrosa de puntos de experiencia. Los héroes reciben parte de la experiencia que ganan en combate las unidades vinculadas a él. Recíprocamente, estas unidades reciben parte de la experiencia que posee el héroe por el hecho de estar unidas al él por lo que se puede ir jugando con esto para aumentar el nivel de las tropas. Alojar tropas en los fortines de entrenamiento es otra manera segura de aumentar la experiencia ya que las tropas reciben puntos solo por el hecho de permanecer en estos fortines.
Por otro lado, existen ciertas unidades de carácter espiritual, como chamanes, druidas, sacerdotes y sacerdotisas que aprenden de las unidades más experimentadas que encuentran a su alrededor, por lo que es útil aproximar a tus unidades más vividas entre si para que compartan experiencia.
Por último, una buena vía para aumentar experiencia son los objetos mágicos y amuletos. Sus poderes sobrenaturales permiten subir el nivel a las unidades que los soportan.

• Catapultas, arietes y torres son elementos que disponen de una carga estratégica desequilibrante. Es fundamental que siempre te sirvas de ellos durante los combates.



3 Los héroes: la clave de la victoria

Todas las civilizaciones cuentan con héroes; esos bravos guerreros, líderes investidos de un carisma especial en cuya figura están representadas las virtudes de todo un pueblo. Julio César, Octavio Augusto, Marco Aurelio Escipión el Africano, Boadicea, Aníbal, Viriato, Vercingétorix... En las grandes batallas de Roma se dieron cita algunos de los personajes más brillantes de todos los tiempos.

3.1 Características especiales

Además de los parámetros comunes a todas las unidades, cada héroe dispone de 5 características especiales que le distinguen de los héroes de las otras civilizaciones. De algunas de ellas se benefician el héroe y las unidades vinculadas a él. De otras sólo las unidades. Y por último, algunas características especiales sólo entran en juego cuando las activas.
Al seleccionar al héroe puedes ver, en la barra de información, un icono genérico que representa a sus características especiales. Haz clic sobre él y se desplegarán los 5 iconos correspondientes a cada característica. El empleo de estas características especiales consume energía, por lo que para hacer uso de ellas es preciso que controles los niveles de tu héroe. Cada vez que tu héroe alcanza un nivel de experiencia superior, sobre su icono aparece parpadeante el signo +. Es la



señal que te indica que puedes reforzar una de sus características especiales:

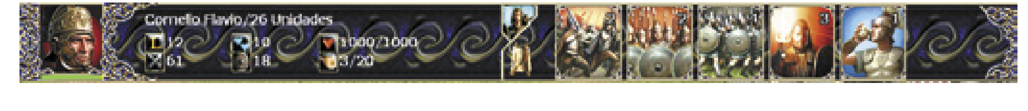
• Liderazgo: por cada punto asignado a esta característica el héroe podrá aumentar en 2 el número de unidades vinculadas a él

• Superioridad ofensiva: por cada punto asignado se incrementa en 1 el valor de ataque de los guerreros vinculados a él.

• Superioridad defensiva: por cada punto asignado se incrementa en 1 el valor de defensa de los guerreros vinculados a él.

• Marcha forzada: punto asignado se incrementa en un 5% la velocidad de las unidades vinculadas

• Veteranía: Las unidades vinculadas suben 2 niveles más el número de puntos asignados a esta característica especial (hasta un total de 12).



• Maestría: punto asignado se incrementa en un 2% la experiencia que el héroe transfiere a las unidades vinculadas.

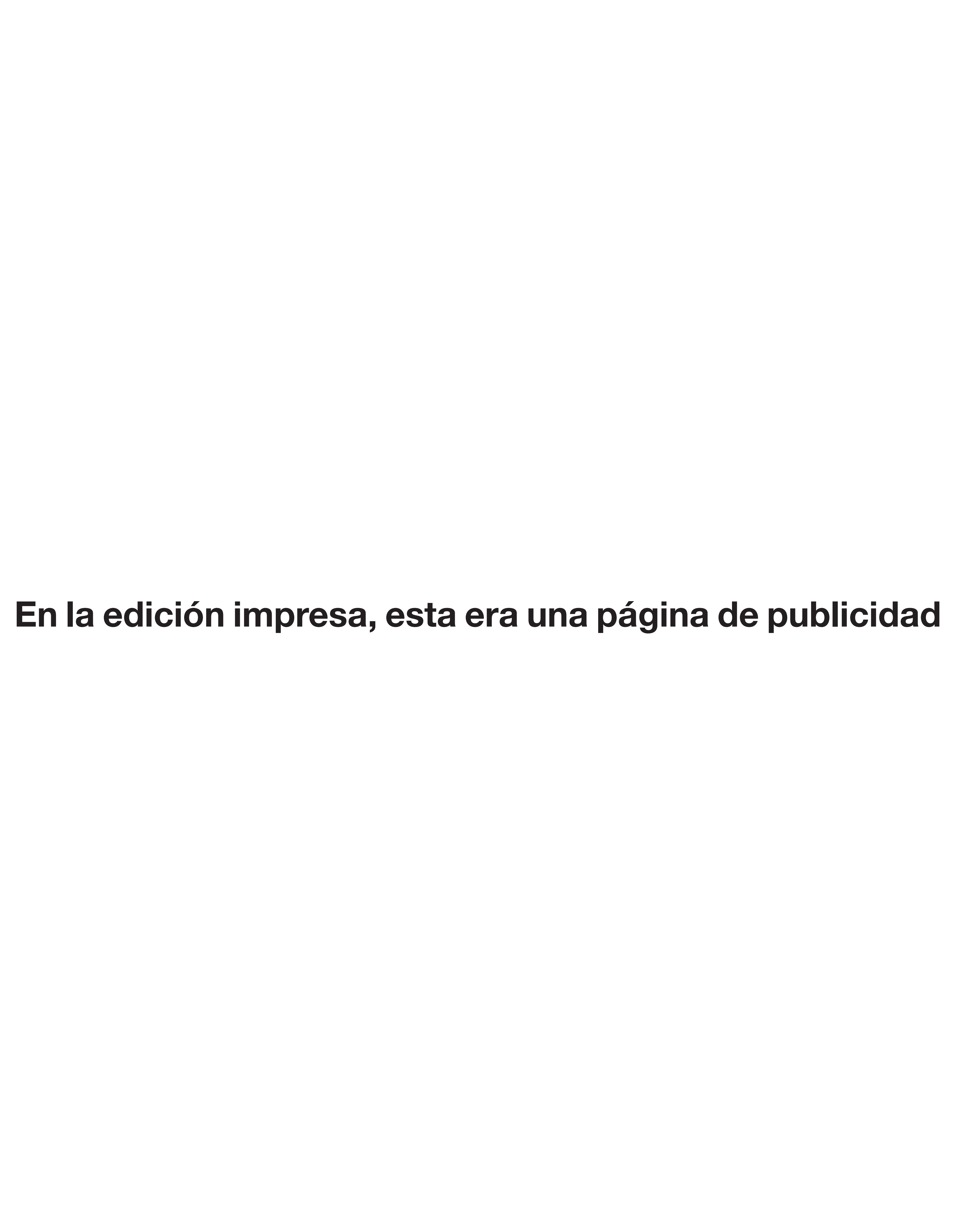
• Ataque heroico: aumenta el poder de ataque del héroe en 5 puntos por cada punto asignado a esta habilidad.

• Movimiento evasivo: aumenta en un 2% la probabilidad de esquivar de las tropas por cada punto asignado a esta habilidad.

• Recuperación: aumenta en un 10% la probabilidad de sanar de las tropas al alimentarse, por cada punto asignado a esta habilidad.

• Exploración: Aumenta el campo de visión del héroe.

• Euforia: aumenta las probabilidades de recuperar vida al producirse una victoria.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

• Vigor: de similares efectos que la Recuperación
• Fidelidad: cada 5 segundos el héroe recupera 5 puntos de salud por cada punto asignado a esta habilidad.
• Sabiduría: cuando uno de los guerreros liderados por el héroe muere, este tiene un 5% de probabilidades de sumar un punto de experiencia por cada punto asignado a esta habilidad.

3.2 Las formaciones

Los héroes pueden ordenar la disposición de sus tropas en cuatro tipos de formaciones distintas. Para elegir una de ellas selecciona al héroe con el botón izquierdo del ratón y después vuelve a pulsarlo sobre el icono de formaciones de la parte baja de la pantalla. La formación se hará efectiva cuando ordenes a las tropas que se muevan de nuevo.
Las distintas formaciones tienen unas consecuencias determinadas durante el combate:

• En línea: las unidades suman 2 puntos de ataque y defensa y el alcance de los arqueros



aumenta un 20%. Ideal para castigar al enemigo mientras se acerca.
• En bloque: las unidades aumentan 4 niveles mientras conservan la formación. Perfecta para romper las líneas enemigas mientras se avanza.
• En cuadro: las unidades suman 6 puntos adicionales de defensa. Para enfrentarse a ejércitos que te superan en número suele resultar muy efectiva.
• Caballería al centro: las unidades suman 4 puntos de ataque y el alcance de los arqueros aumenta en un 20%.

3.3 Héroes y tumbas

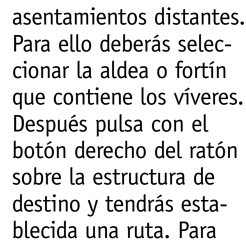
Cuando un héroe muere con nivel 12 o superior, sobre el terreno aparece una tumba. En ella se depositan los objetos mágicos y amuletos que el guerrero portaba en vida y que pueden ser recogidos por otro héroe. Del mismo modo si un héroe de su misma civilización se acerca a la tumba, recibirá parte de la experiencia del héroe caído. Así que si te matan a uno corre enseguida con otro a su tumba a recuperar los objetos que ha dejado antes de que otro lo haga y de paso a subir algo de experiencia.



4 Las líneas de abastecimiento: gloria o desastre

Tanto el héroe como las tropas necesitan alimentarse para sobrevivir a una tarea tan exigente como la conquista militar. En todo momento puedes conocer el estado de salud de cada uno de tus guerreros y si este es precario tendrás que tomar





medidas para abastecerlo de víveres, si no quieres perderlo. Los víveres se producen y almacenan de forma automática en las aldeas La producción de víveres en una aldea es proporcional al tamaño de su población. Puedes almacenar víveres en las fortalezas, aldeas, fortines y puertos, pero las unidades solo podrán consumirlos junto a las aldeas, puertos fortines y foros. Cada soldado puede llevar consigo hasta 20 unidades de comida (el elefante 50) que va consumiendo poco a poco. Por ello, deberás asegurarte que los soldados que vayan a permanecer un tiempo alejados de tus estructuras puedan abastecerse de comida. Es aquí donde entran en juego las unidades de suministro. Éstas



pueden seguir a tus tropas y transportar los víveres necesarios. Mulas, camellos o carros deberán acompañar a los soldados en sus desplazamientos.

4.1 Rutas de suministro automáticas

Puedes establecer rutas automáticas que te aseguran una abastecimiento continuado entre dos asentamientos distantes. Para ello deberás seleccionar la aldea o fortín que contiene los víveres. Después pulsa con el botón derecho del ratón sobre la estructura de destino y tendrás establecida una ruta. Para comprobar tus rutas en el mapa, actívalo con la barra espaciadora y después pulsa la tecla ALT para ver trazada la ruta establecida.

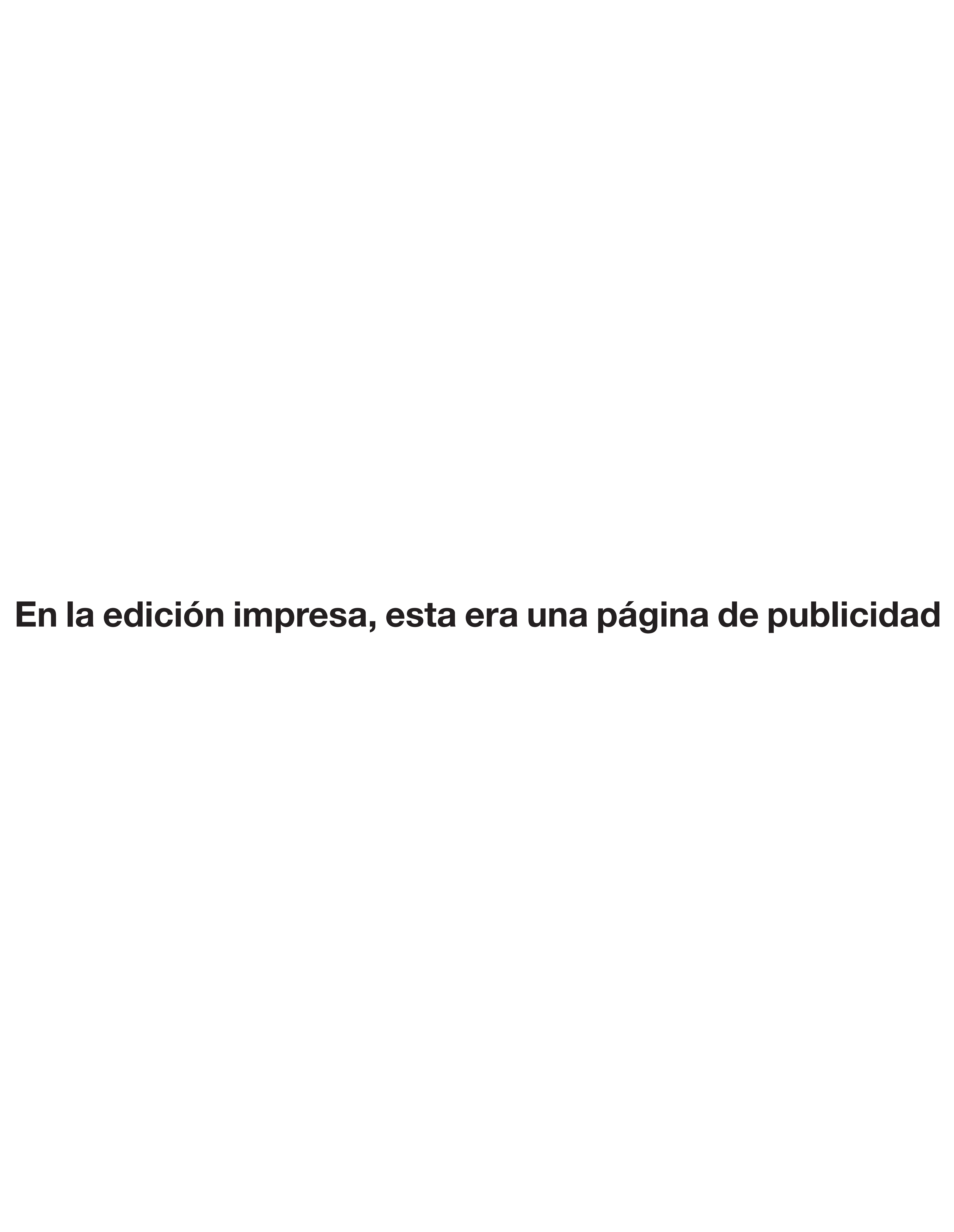


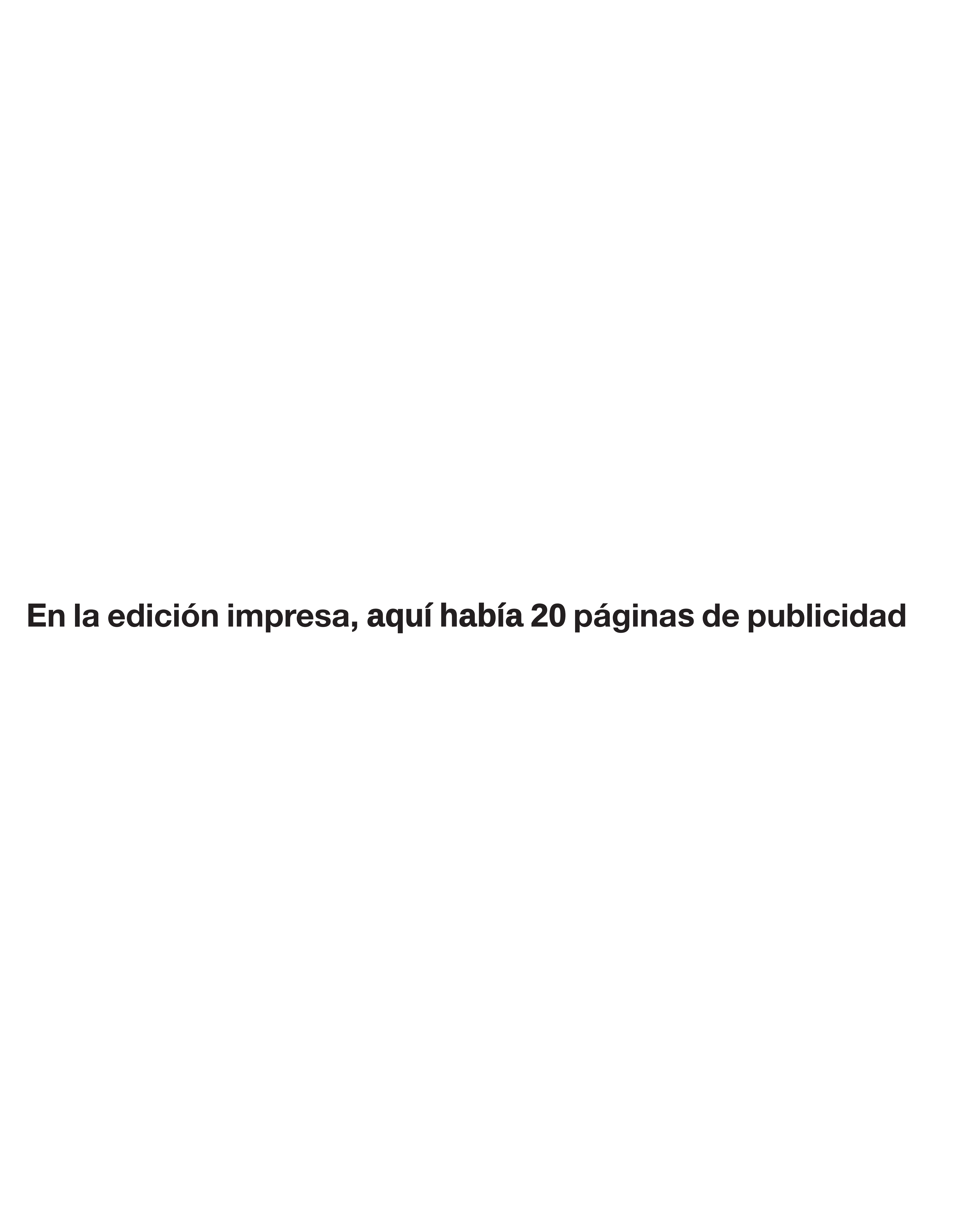
4.2 Las partidas multijugador

Uno de los aspectos más interesantes de este juego son sin duda las partidas contra otros jugadores. Por ello, tanto si vas a jugar a través de Internet como mediante redes locales, deberás tener en cuenta que te enfrentas a un oponente mucho más impredecible que la IA de juego. Una de las mejores estrategias a seguir es el ataque fulminante. Consiste en producir un gran número de tropas de fácil producción y sorprender a tu rival con un ataque en masa en los primeros momentos de la partida. Lo más probable es que tu adversario esté preparándose para la batalla y no se espere un ataque tan temprano. Tus armas serán la sorpresa y la superioridad numérica. Esto suele funcionar casi siempre en la primera partida y va resultando más difícil según vas jugando. De todos modos podrás desconcertar a tu oponente que ya no sabrá que esperar por lo que deberá mantenerse alerta desde el principio y perderá tiempo en defenderse. Usa en tu favor su incertidumbre y siempre mantendrás la iniciativa de la partida. Para partidas con varios adversarios, lo más efectivo es montar rápidamente una buena defensa e intentar progresar lo más rápido posible, formar un buen ejército y aliarse contra uno de los jugadores para quitarlo de en medio sin temer un ataque por la retaguardia.

Otros métodos para conseguir víveres

Si quieres conseguir víveres dispones de varias vías alternativas para hacerlo. Una de las más efectivas consiste en capturar fortines neutrales. Estos albergan víveres en su interior. Para apoderarte de ellos deberás capturar el fortín derrotando a la guarnición que lo protege. Además dependiendo de la civilización con la juegues dispondrás de otros métodos de hacerte con comida. Si juegas con los romanos republicanos podrás comprar víveres en la taberna cambiando 500 unidades de oro por 800 de comida. Si juegas con los germanos tendrás varias posibilidades. Ejecuta la orden "impuesto de víveres" en la taberna a un precio de 2.000 unidades de oro para producir víveres en la fortaleza. También podrás ejecutar "Comerciar con víveres" una orden mediante la cual cambiarás 2.000 de oro por 2.000 de comida. Y por último, los germanos pueden decretar la orden "Comprar víveres" del mismo modo que los romanos republicanos. Si juegas con los cartagineses dispondrás de la orden "rituales arcanos" en el templo que hará que los chamanes puedan alimentar al dos unidades más cercanas. Además, dispondrás de la orden "Compara víveres" que cambia oro por comida. En último lugar, si juegas con los galos podrás usar también la vía de los "impuestos de víveres" y la del "banquete galo" que podrás ejecutar en la taberna a cambio de 2.000 de oro.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



En la edición impresa, aquí había 20 páginas de publicidad

Anunciantes

Empresa	Página	Empresa	Página
Acens	81	Fujitsu	11
ADS Tech	31	FX Interactive	35
App	149	Hauppauge	189
Arrakis	15	Kinyo	65
Arsys.es	63	Legend QDI	171
Atlas Informática	241, 244	Lodisoft	77
Avanquest	49	Msi	21
Avermedia	75	Npg Tech	249
Baluma.com	245	Oki	260
C-System	69	Oulet PC	247
Cartuchollo	254	Packard Bell	259
Central Hardsoft	253	Panda Software	85, 86, 87
CompraVenta.Com	250	Piensa Solutions	107
Compuke	257	Pinnacle Systems	51
Conceptronics	13	Reca Informática	23
Cursos Audiovisuales VNQ	246	Recovery Labs	19
Data Becker	103, 105	San Andreas	29
Datarec	205	Servicios Informáticos 2010	256
Dell Computer	5	TiendaPc.com	240
Digital Global Service	255	Tualin	242
DJ Producciones	246	Vartex Informática	255
Dynos Informática	2	Woxter	183
Ecotrade	71	www.FashionPCs.com	243
Efecto 2000	252	Xerver Computer	248
Ever PC	251		

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@axelspringer.es
Cartas a la redacción	cartas.pci@axelspringer.es
Consultorio técnico	consultorio.pci@axelspringer.es
Hardware	hardware.pci@axelspringer.es
Software	software.pci@axelspringer.es
Internet	internet.pci@axelspringer.es
Práctico	practico.pci@axelspringer.es
Juegos	juegos.pci@axelspringer.es

Staff

Director Tito Klein
Redactor Jefe Pío Sierra
Director de Arte Pascal J. Marín
Subdirector de Arte David León
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Isabel Herrera, Carlos Gombau, Noelia Hernández
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Dioni Juanas, Víctor Purriños

PCI LAB
Jefe de Laboratorio Sebastian Kampmeier
Ayudantes de Laboratorio Luis Valdés, David López Pazos

Jefe Dpto. Coordinación Susana Herreros
Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Pablo Blasberg, Roberto Camazón, Carlos Erausquin, Sebastiano Colorio, Raúl Pérez, Rubén Orta, Juanjo Cornejo, Carl Hofferber, Juan Luis Chulilla, Israel García, Jesús González, Marcos Baños, José de Miguel, María José Benítez, David Valenciano, David Marchal, Jorge Cortell, Javier Malonda, Gustavo Maeso, Francisco Álvarez
cartas.pci@axelspringer.es

Edita AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.
axel springer

Directora General Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Jefe de Distribución Virgina Cabezón

Departamento de Publicidad
Director Comercial José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Pilar García (Jefe de publicidad), Sergio Calvo
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott (yolanda@axelspringer.es)
Gran Vía de Carles III, 84. 3ª Planta.
Edificio Trade. 08028 Barcelona
Tel. 93 492 34 03 / Fax. 93 492 34 06

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 902 540 777
Fax: 902 540 111 / suscripcion@axelspringer.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
c/ Orense, 12-14, 2ª Planta, Oficinas 2 y 3º
28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30

Distribuidora para América:
HISPAMEDIA, S.L.
C/ Aragón, 208, 3º-2ª
08840 Barcelona, España. Tlf.:934544815

Argentina: York Agency, S.A.
México: Pernas y Cía, S.A de C.V.
Venezuela: Distribuidora Continental.
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión RUAN
C/ Francisco Gervás, 12
Alcobendas (Madrid)
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

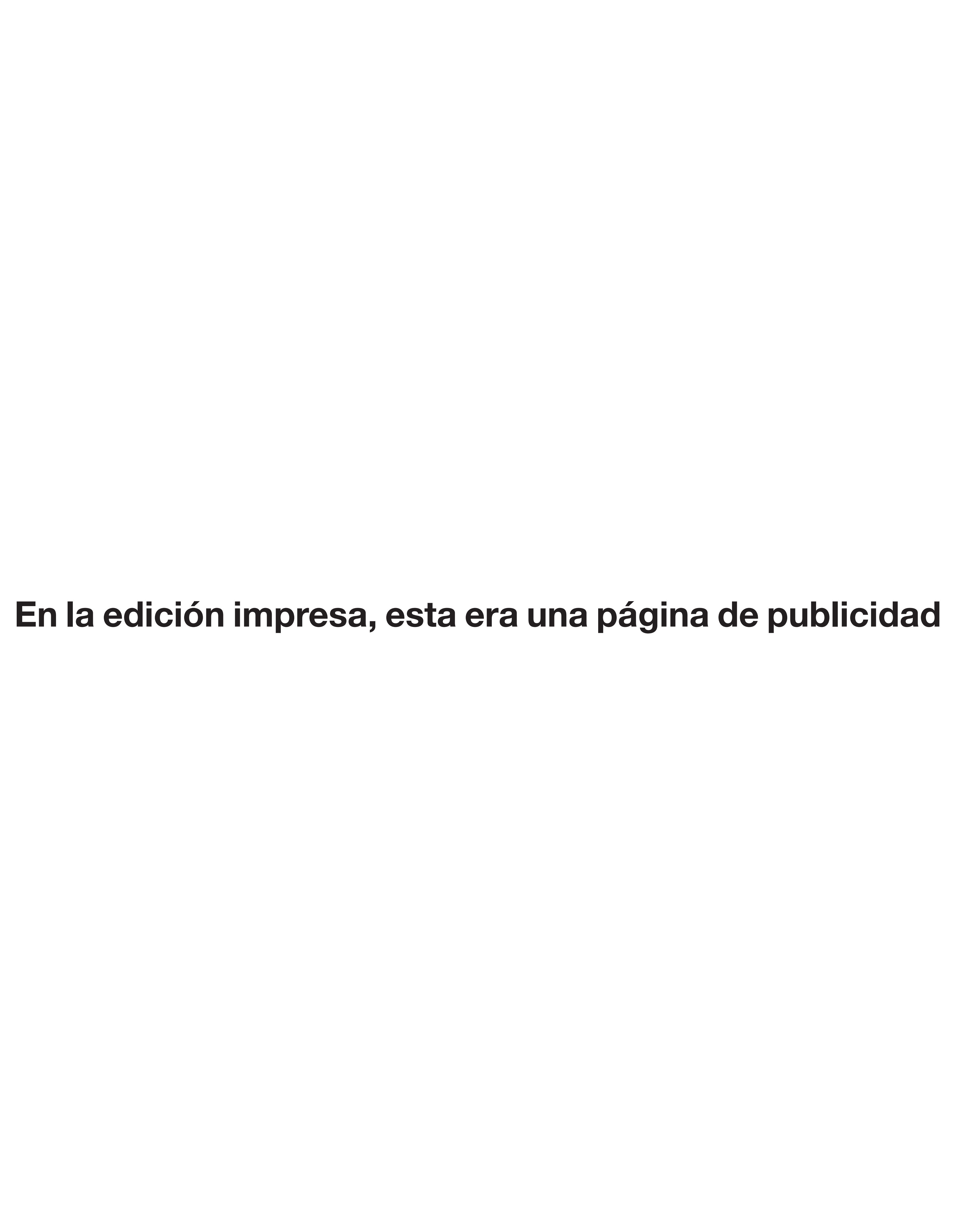
Esta publicación es miembro de

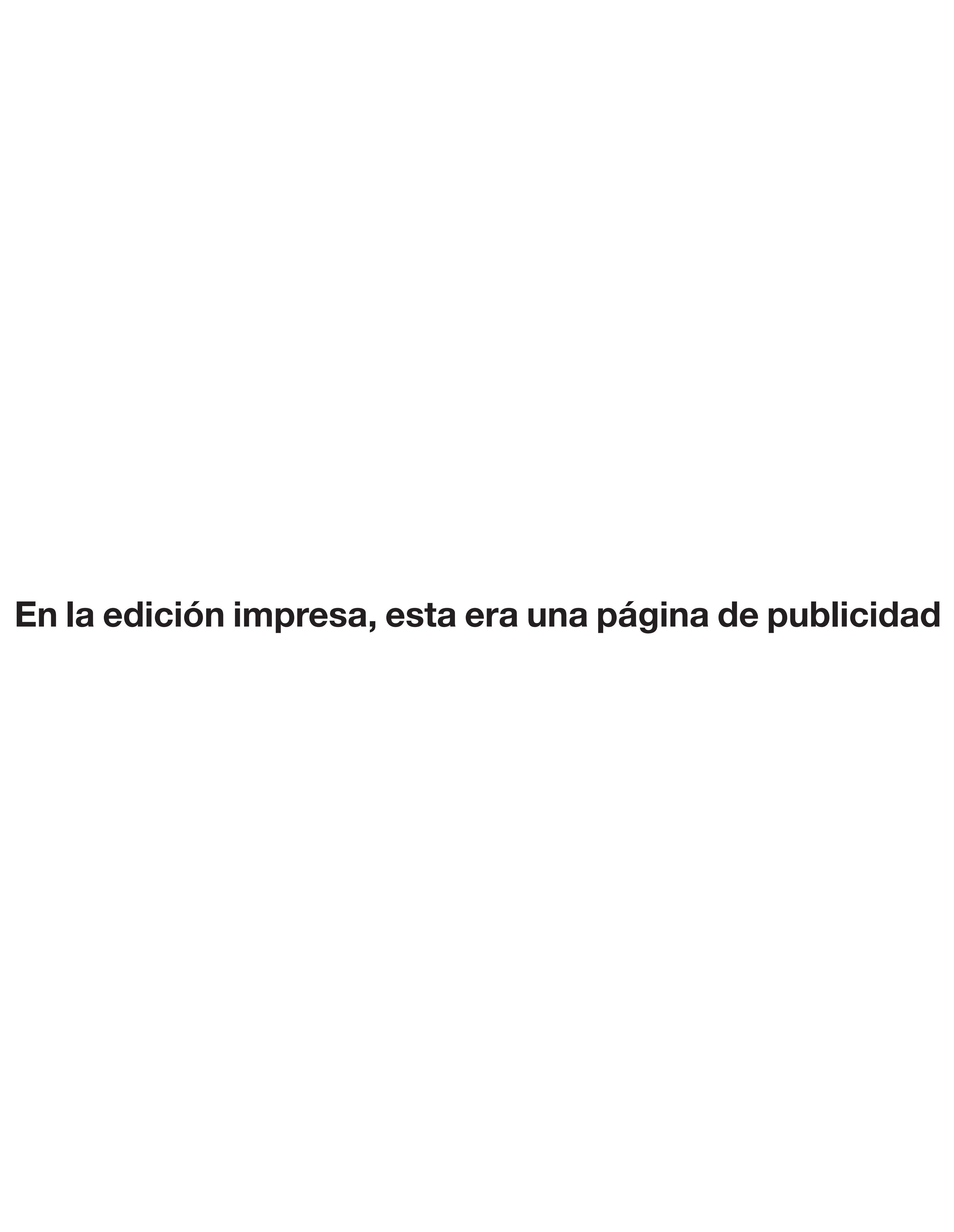

Controlada por

Depósito legal: M-02183-2003


HOBBY PRESS es una marca de AXEL SPRINGER AG

Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
09/2005


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad